MISCELLANEA LITTERARIA

COLLECÇÃO DE ARTIGOS

DO PROFESSOR

VILHENA ALVES

EDITORES

R. L. BITTENCOURT & C.a

PARÁ

PRIMEIRA PARTE

ARTIGOS LITTERARIOS

A MULHER

Como é bella a missão da mulher sobre a terra!

Ao contrario do que succedia em outras épochas, em que era ella considerada escrava do homem, hoje occupa o seu verdadeiro ogar, e reina como soberana.

Ante esse complexo de perfeições todos se vam, mesmo os corações mais scepticos.

Quando ainda virgem, e no seio do lar paterno, é a alegria, o enlevo, o orgulho e a vida de seus progenitores, o objecto de suas adorações, o idolo a quem votam todos os cultos. E' quem lhes adoça as amarguras da vida, fazendo-os sorrir quando têm muitas vezes o coração anceado de desgostos.

Como esposa e mãe, é o anjo do lar, a com-

partilhadora das alegrias e tristezas do esposo, e a educadora dos filhos, que só della hão de receber os germens do seu futuro destino.

Quão espinhosa não é a tarefa, quão grande a responsabilidade de uma verdadeira mãe-de-familia?

Os filhos ahi estão reclamando os seus cuidados e desvelos, e é preciso que ella saiba formar-lhes os tenros corações com os bons conselhos e os bons exemplos, e dirigir para o bem todas as suas faculdades e inclinações.

Mães ha que descuram da educação de seus filhos; mas os desgostos que estes lhes fazem soffrer são o maior de todos os castigos pela sua culposa indifferença.

O filho mal educado é o flagello dos pais.

Quantas contrariedades não encontra o homem na vida? Quantas decepções amargas não é obrigado muitas vezes a tragar! De quantos desastres não é victima, nesta lucta incessante pela existencia!

Mas se ao entrar em casa encontra os carinhos e os desvelos de uma esposa idolatrada, os risos e folguedos dos innocentes filhinhos, ah! então esquece completamente os seus dissabores, para rejubilar-se com aquelles pedaços

de sua alma, com aquellas vergonteas do seu proprio sêr!

Eis um dos grandes e sublimes deveres de uma boa esposa: converter o lar domestico em um ninho de ineffaveis e santas alegrias.

Como exemplo edificante de virtudes conjugaes, poderemos citar Lucrecia, a romana, mulher de Collatino. Conversava este com diversos cavalleiros — quando se achavam no cêrco de Ardea — e todos á porfia exaltavam as virtudes de suas respectivas mulheres, julgando cada-um a sua mais digna de veneração e respeito. Então Collatino propoz que montassem a cavallo, e, dirigindo-se ás suas casas, ahi entrassem de surpreza. Foram. E que viram? «Todas — diz a Historia — á excepção de Lucrecia, se achavam em ruidosos festins e pouco lembradas de seus maridos: só ella se entretinha a trabalhar cercada da familia.

Não sympathisamos nada com as *mulheres-doutoras*, apezar de sermos um idolatra da sciencia.

Não queremos com isto dizer que se deve conservar a mulher na ignorancia, e sim que o seu gráo de instrucção seja adequado ao meio em que vive, ás necessidades do seu viver social.

De que serve, com effeito, a uma moça pobre o estudo das sciencias e das bellas-artes, se desconhece os principios rudimentares da economia domestica? Do que lhe serve saber dizer algumas palavras em francez, inglez ou allemão, — para illusão dos *ingenuos* unicamente, — se não consegue sequer escrever um bilhete em lingua vernacula, que não venha repleto de erros de syntaxe e ortographia?

Em vez dessa instrucção de luxo, que só serve para satisfazer a vaidade de pais mal avisados, não seria melhor que estes ensinassem ás suas filhas aquellas regras comezinhas do bom amanho da casa, aquelles principios de economia, que operam na familia o milagre biblico da multiplicação dos pães, fazendo que — com pouco dinheiro — se obtenha muito e se passe bem?

E' uma lastima vêr senhoras a ler romances, a tocar piano e a luxar nos bailes, emquanto os filhos choram á mingua dos affagos maternaes, e o esposo mata-se a trabalhar sem descanço para manter a familia com a precisa dignidade!

Não: não é essa a missão da mulher! não é assim que ella deve proceder para reinar como soberana nos corações! não é por essa fórma que ella ha de ser acatada, respeitada, e considerada por todos como o «remate e epilogo da creação».

Para que ella preencha o seu destino, convém que seja:

Filha respeitosa e obediente;

Esposa amante e sincera;

Mãe carinhosa e desvelada na educação de seus filhos.

Vigia. — 1886.

ESPOSOS

MULHER, se já não é hoje escrava do homem, póde tornar o homem seu escravo, não pela força, não pela rispidez do genio, mas pelos laços do amor, do carinho, da dedicação.

O homem nem sempre póde estar em casa: os deveres sociaes muitas vezes o prendem fóra, cabendo-lhe além disso o encargo de grangear os meios de subsistencia para a familia. E' preciso, portanto, que ao recolher-se, não venha encontrar as exprobrações insensatas da esposa a encher-lhe a alma de amarguras, e a fazel-o por fim preferir os passatempos e a companhia dos amigos ao brando conchego do lar domestico.

Quantas mulheres ha, que envenenam a propria existencia com esses zelos desordenados!

A brandura, a tolerancia, os desvelos, são as armas poderosissimas com que a mulher será capaz de vencer todas as resistencias.

Seja ella dedicada a seu esposo; tome parte nas suas alegrias e tristezas; busque distrahil-o das contrariedades e dissabores da vida com a ternura de um coração a trasbordar de meiguice e de bondade: e verá como a existencia de ambos corre placida e serena, semelhante ás aguas tranquillas de um lago, onde sobrenadem flores e a cujas margens se espanejem as aves do céo...

Então a vida será um verdadeiro paraiso.

A Historia nos apresenta exemplos sublimes de dedicação conjugal.

Paulina, esposa do philosopho Seneca, não querendo sobreviver ao infeliz esposo, condemnado á morte pela tyrannia de Nero, chegou a golpear as proprias veias, e teria decerto succumbido se lhe não tivessem ministrado promptos soccorros.

Outro exemplo edificante é o de Eponina. mulher de Sabino, cavalleiro gaulez que aspirava nada menos que á purpura imperial. Tendo este sublevado a Gallia e sido derrotado, lançou fogo á propria casa para fazer crer que ha-

via morrido no incendio, e refugiou-se num subterraneo. Eponina manifestava-se a todos inconsolavel pela pretendida morte do marido; mas á noite lá descia ao subterraneo para consolal-o no seu infortunio. Foram afinal descobertos, e Sabino entregue á justiça romana. Então Eponina acompanhou o esposo ao supplicio, e ahi entregou resolutamente a cabeça ao algoz.

Se já hoje não se dão, nem ha motivos para darem-se, destes rasgos de heroismo, convém todavia que a mulher seja um modelo de virtudes domesticas, para conquistar o respeito e o acatamento da sociedade.

O homem tem igualmente grandes deveres a cumprir para com aquella a quem ligou a sua existencia; e o principal desses deveres é a fidelidade conjugal.

Esta fidelidade não foi jurada á face dos altares unicamente pela mulher, sim por ambos os conjuges: logo, ambos estão obrigados a guardar a fé jurada.

Por não comprehenderem esta verdade, ou não quererem com ella conformar-se, é que se tem visto representar no seio da familia esses

dramas intimos, cujo desenlace é quasi sempre o escandalo, a vergonha, o opprobrio.

Que direito tem o homem de exigir o cumprimento de deveres, que é o primeiro a calcar aos pés?

A influencia perniciosa dos máos exemplos contamina tudo, até mesmo a santidade do lar.

Seja portanto o homem o companheiro fiel de sua esposa, e não o algoz de sua felicidade.

Vigia. — 1886.

INGRATIDÃO

I

iz um antigo proverbio: «O dia do beneficio é a vespera da ingratidão».

E effectivamente assim é.

Fazei todo o bem que puderdes: tereis as mãos mordidas pelos mesmos que as devêram beijar agradecidos.

Os inimigos não sáem d'entre os que nos são indifferentes, sim d'entre os amigos. Quem foi que vendeu a Christo? Um dos que se assentavam á sua mesa e comiam do seu pão.

Quantos milhares de vezes se tem repetido a representação daquelle drama do horto de Gethsemani! Somente hoje as victimas não são deoses, e por isso mesmo mais dolorosos lhes são os golpes da ingratidão.

Um ósculo de paz é quasi sempre o signal convencionado para as mais negras traições.

A ingratidão é o caracteristico de uma alma privada de bons sentimentos.

Ordinariamente o ingrato deixa em paz e até louvaminha aquelles que o espezinham e maltratam, para voltar as suas iras contra os que sempre o trataram com amizade, estima e consideração.

Para isso não é mais preciso que haja os *trinta dinheiros*, pois mesmo *gratuitamente* constitue-se nosso inimigo.

Vayer disse:

«Se, como aconteceu entre os Persas, os Medos e outros povos da antiguidade, hoje se admittissem nos tribunaes de justiça acções contra os ingratos, onde haveria praças tão amplas que podessem receber a multidão dos accusadores, prisões tão extensas que podessem conter a multidão dos accusados?»

E o conselheiro Bastos:

«No amphitheatro de Roma, um leão, reconhecendo em Androluco o seu bemfeitor, não só recusou devoral-o, mas o afagou da maneira mais expressiva.

«Numa das expedições das cruzadas, um cavalheiro francez, encontrando outro leão, lu-

ctando para se desembaraçar de uma serpente que nelle se achava enroscada, correu em seu auxilio e matou a serpente. O leão agradecido seguiu-o; não se afastava delle senão para lhe procurar a caça nos bosques; e nos combates era o seu melhor defensor. Depois da conquista de Jerusalem, embarcando o cavalheiro para a Europa, e não podendo conseguir que se recebesse o leão a bordo, este se deitou ao mar, e foi nadando sempre junto do navio, até que, fallecendo-lhe as forças, se afogou.

«Uma donzella da ilha de Sestos creou uma aguia, que depois constantemente a provía de caça, e lhe dava repetidas provas de singular affeição. A donzella morreu; e, segundo os costumes do tempo, o seu cadaver foi lançado em uma pyra: o que vendo a aguia, arrojou-se ao fogo e abraçou a sua bemfeitora com as azas, como quem queria interpôr-se entre ella e as chammas, que logo a devoraram.»

Estes exemplos mostram exuberantemente que nós devemos aprender com os irracionaes a ser agradecidos aos nossos bemfeitores.

II

Tendo já tratado da ingratidão dos individuos em particular, vamos agora occupar-nos da peior de todas: a dos reis e a dos povos. Aquella só prejudica uma ou outra pessoa, contra quem é exercida; esta, porém, póde prejudicar a uma nação inteira, manchando a sua historia.

Abramos a Historia, e transportemo-nos pelo pensamento á antiga Grecia, 400 annos antes de Jesus Christo.

Ahi veremos *Socrates*, celebre philosopho, que deu sempre em sua vida o exemplo de todas as virtudes — esgotando a taça de cicuta — pena a que fôra condemnado pelos tribunaes do seu paiz.

E que crime commettêra? Parece incrivel! O seu crime consistiu em ser elle o melhor preceptor da mocidade.

Não lhe valeram os actos de coragem com que se distinguiu em Tanagra e Potidéa; de nada lhe serviu ter salvado a vida do grande Alcibiades e do sabio Xenofonte — glorias da Grecia —; esqueceram a sua nunca desmentida

generosidade, o seu desinteresse e grandeza d'alma, e só se lembraram das censuras com que verberava os costumes do seu tempo, censuras que se lhes cravavam nos corações corrompidos como settas envenenadas.

Elle, que pelos seus serviços á causa publica devêra ter sido sustentado á custa do Estado — como teve a coragem de dizer aos juizes —; elle que tanto trabalhou para a grandeza de Athenas, illuminando-a, por assim dizer, com o fulgor de sua intelligencia; elle que fôra proclamado pelo oraculo de Delphos *o mais sabio dos homens;* — é arrastado aos tribunaes como se fosse um criminoso, e condemnado á morte violenta!

Esta injustiça, esta ingratidão com que se feriu ao grande sabio, constitue uma pagina negra da historia da Grecia.

Outro exemplo.

Acabava *Epaminondas* de realisar uma serie de heroicas façanhas contra os inimigos de sua patria — os Lacedemonios —, conquistando assim corôas de louros immarcessiveis em honra de sua querida e valente Thebas. A batalha de Leuctres fôra a mais brilhante estrella daquella esplendida constellação.

Que lhe aconteceu, porém, ao voltar? Iria a cidade em peso ao encontro do general invencivel, a juncar-lhe de flores o caminho, e a felicital-o, a bemdizel-o, a consideral-o seu salvador? Teriam armado arcos ds triumpho, por onde passasse o grande capitão? Estremeceria de jubilo e de gratidão aquelle povo, hontem escravo, e hoje livre do jugo extranho pela espada do valente soldado thebano?

Pasmai!

Em vez de tudo isso, compareceu elle perante os tribunaes, para responder á accusação que lhe faziam — de se ter conservado no commando do exercito quatro mezes mais do que era permittido pelas leis.

Epaminondas recusou defender-se, e disse aos juizes: «Applicai a pena; mas quando eu morrer, mandai gravar este epitaphio sobre o meu tumulo: Epaminondas foi condemnado á morte por ter salvado a sua patria e dado a liberdade á Grecia!»

Os juizes não ousaram condemnal-o; mas nem por isso poderam os Thebanos livrar-se jamais do estygma de reprovação com que a Historia os fulmina — como um povo injusto e ingrato.

III

Na historia da Grecia encontraremos *Aristides, Milciades, Themistocles.*

Aristides, cognominado *o justo,* foi condemnado ao ostracismo exactamente porque os seus concidadãos *estavam cançados de ouvir chamal-o justo!*

E foi Themistocles, o grande Themistocles, quem por zelos mal entendidos tramou esta injustiça contra o illustre cidadão atheniense!

Aristides vingou-se depois generosamente do seu rival unindo-se a elle para derrotarem os Persas nas celebres batalhas de Marathon, Salamina e Platéa.

Milciades soffreu do mesmo modo a ingratidão dos seus compatriotas, que o accusaram de traidor,—a elle, general em chefe das tropas gregas em Marathon, onde salvou a sua patria da invasão e do jugo dos Persas!

Themistocles foi tambem, por sua vez, victima da injustiça dos seus concidadãos, que o condemnaram a cinco annos de ostracismo depois de ter prestado á sua patria os mais assignalados serviços.

Se *os trophéos de Milciades lhe tiravam o somno;* se as honras tributadas a Aristides lhe faziam ferver no coração a inveja; tambem as

corôas de louro que alcançou nas batalhas em que havia empenhado o seu valor e coragem marcial lhe grangearam a má vontade e o odio de Esparta, que conseguiu fazel-o levar aos tribunaes.

IV

Passando a Roma, ahi veremos *Cicero*—preso por ordem de Antonio, processado e conduzido ao patibulo.

Fôra este mesmo celebre orador, que o povo —sempre voluvel e inconsciente nos seus julgamentos—denominára *Pai da patria, segundo fundador de Roma, principe dos oradores romanos;* e a quem virára as costas logo que chegaram para elle os dias da adversidade.

Ahi encontraremos *Seneca*, illustre philosopho, gemendo oito annos nas masmorras por intrigas de Messalina, e depois accusado de conspirador por Nero, que queria ver-se livre daquelle censor importuno dos seus desregramentos e tyrannias. Tendo-lhe o imperador ordenado que se matasse, elle obedeceu, abrindo corajosamente as proprias veias.

V

Deixemos, porém, a historia antiga, para não nos alongarmos em demasia.

Entre os poetas modernos apparece *Camões*, o grande, o inimitavel, «o divino Camões» — na phrase de Garrett. São por todos conhecidas as suas desventuras. Elle immortalisou a sua patria com a penna, e defendeu-a com a espada; e em troca de tudo isto deu-lhe o governo portuguez *uma renda annual de quinze mil réis, por tres annos sómente!* — Acabada a renda — offerta villã, verdadeira vergonha para Portugal—, extinguiu-se-lhe a misera existencia, indo morrer nas palhas dum hospital.

A respeito de outros varões portuguezes, eis o que escreve Garrett no seu bellissimo poema — *Camões:*

«Quem taes milagres d'heroismo e d'honra,
Quem tanta gloria a tão pequeno berço
Foi tão longe ganhar? Quem a um punhado
D'homens, á mais pequena nação do orbe
Deu mares a transpôr, veredas novas
A descobrir na face do universo;
Povos a subjugar, reis a humilhal-os,
Ignotos mundos a ajuntar ao velho,
E, a dilatar-lhe a superficie, a terra?
Elles. E a patria, por quem tanto hão feito,

Que digno premio lhes ha dado? — A fome
N'um hospital galardoou *Pacheco*;
A *Albuquerque* a deshonra ao pé da campa;
Castro a pobreza, que os soccorros ultimos
Sobre o leito da morte mendigava.»

Se consultarmos a historia do nosso paiz, depararemos com os heróes da revolução de Minas — um delles subindo ao cadafalso — e outros seguindo o caminho do desterro—, por terem tentado dar a liberdade á sua patria livrando-a do jugo portuguez.

Ahi encontraremos ainda o vulto venerando de *José Bonifacio d'Andrada e Silva*, fazendo do Brazil uma nação independente, e recebendo como galardão a pena do exilio.

VI

Basta.

De que serviu a ingratidão da Grecia, de Roma, de Portugal e do Brazil? De tornar mais viva e brilhante a gloria desses varões famosos, fazendo sobresahir, como contraste, a trêda inveja e as paixões mesquinhas dos seus gratuitos inimigos.

Estes representam as sombras desse quadro de luz.

Vigia. — 1887.

ERROS E SUPERSTIÇÕES POPULARES

odos os povos têm as suas crenças supersticiosas, mais ou menos modificadas segundo o gráo de civilisação.

Entre os povos antigos, em que dominava a casta sacerdotal, a sciencia era o privilegio exclusivo desta casta. Os guerreiros não se occupavam de sciencia, e o povo vegetava na mais crassa ignorancia. Por isso, póde-se dizer que eram os sacerdotes os arbitros supremos dos povos.

Quando estudamos, por exemplo, a historia do Egypto, costumamos dizer que esta nação havia attingido um alto gráo de civilisação, e que os egypcios eram um povo verdadeiramente instruido. Engano manifesto. A instrucção e a civilisação estavam adstrictas aos sacerdotes; mas o povo, completamente ignorante, não pas-

sava de um manequim, movido por impulso extranho. Não tinha vontade propria, nem sabia o que era a liberdade. Por isso vemos o Egypto, ora sujeito por dous seculos ao jugo dos *reis pastores*, ora curvando-se a um governo de doze chefes, ora sujeitando-se inconsciente á conquista de Cambyses, de Alexandre Magno e do imperio romano.

Os Egypcios professavam um naturalismo grosseiro, pois consideravam deoses todas as especies de animaes, e até as proprias plantas. O boi *Apis* era um dos seus principaes deoses: era o deos *popular*. Refere a Historia que, quando elle completava 25 annos, os sacerdotes levavam-no em procissão ao rio Nilo e ahi o afogavam; faziam-lhe pomposos funeraes, embalsamavam-no, e o povo o pranteava depois em altos alaridos.

Em seguida iam procurar outro boi para substituir o *deos morto*, e quando o achavam enchiam o ar com gritos de alegria.

Era uma pagodeira!

Um dos maiores crimes imputados a Cambyses, foi ter elle morto *sacrilegamente* o boi *Apis*.

E os oraculos? Eis outro producto da ignorancia e da superstição dos antigos.

Em Delphos, segundo refere Bouillet, a resposta ás consultas era dada por uma sacerdotisa; em Dodone, ora por uma mulher, ora por uma pomba, ora pelo ruido das arvores; no antro de Trophonius e em Epidaure, o deos falava em sonhos aos fieis; em Roma consultavam-se os livros sibyllinos.

Estas respostas eram sempre ambiguas, para poderem explicar o facto por qualquer fórma que se realisasse.

Exemplo:

Consultavam os Gregos ao oraculo para saberem se ganhariam esta ou aquella batalha.

Resposta do oraculo: *A batalha será ganha.*

Se os Gregos venciam effectivamente, todos proclamavam sem sombra de dúvida a infallibilidade do oraculo; neste caso a resposta ficava completa do seguinte modo: *A batalha será ganha pelos Gregos.*

Mas se ficavam vencidos, e os interpretes eram provocados a uma explicação, respondiam: «Não duvideis do oraculo; pois se este disse que a batalha *seria ganha*, não declarou *por quem:* deverieis ter perguntado a tempo.

De modo que o oraculo, quer dissesse *sim*, quer dissesse *não*, quer dissesse *sim* e *não* ao mesmo tempo, era sempre infallivel.

E quem ria-se destas babuzeiras eram aquelles grandes velhacos, que por traz das cortinas faziam gingar os manequins, ou falar as sacerdotizas, ou produziam os *ruidos mysteriosos* que os papalvos tomavam como resposta ás suas perguntas.

Nós hoje mettemos a ridiculo estas tolices dos antigos, e chamamos *brutos* áquelles povos, sem nos lembrarmos que somos tão *brutos* como elles, ou mais ainda.

E senão, digam-nos:

—Não é verdade que acreditamos nos *sonhos* ou *visões nocturnas*, no *curupira*, na *uyára*, na *matinta-pereira*, nas *almas penadas*, na cólera divina manifestando-se nos trovões, nos raios, etc.?

—Se temos um *sonho feio*, o nosso primeiro cuidado quando acordamos é rezar um Padre-Nosso e uma Ave-Maria á Senhora de Belem, para que o mesmo *não sáia certo*.

—O nosso *pesadelo* não é uma oppressão que sentimos ao dormir; é *um preto* com barrete encarnado que nos quer agarrar, e do qual só nos livramos arrancando-lhe o dito barrete.

—Não caminhamos sósinhos pelos mattos, para não sermos victimados pelo *curupira*.

— Não andamos em noites escuras por logares ermos, e até pelo interior das nossas proprias casas, para não sermos *assombrados* pelos trasgos, pelos demonios, pelos phantasmas e duendes...

— Não passamos á noite pelos cemiterios, com medo de que os mortos se levantem das suas sepulturas para nos perseguirem ou levarem comsigo...

— Se ouvimos piar um mocho ou esvoaçar um passaro noctivago, cremos logo piamente que aquillo é um *agoiro*.

— Se alguem adoece de hypocondria, ou soffre qualquer outra molestia desconhecida para nós, — *está enfeitiçado*.

— Se padece de convulsões, é porque foi *assombrado pelo bicho do fundo* ou *uyára*, e neste caso só um *pagé* póde restituir-lhe a saude com o competente cigarro de tauari.

— Se vemos á noite uma luzerna no cemiterio ou nas circumvisinhanças, não dizemos que é um fogo-fatuo, sim uma *alma penada* que anda vagando por este mundo.

— Si se ouve de noite um assobio medonho, é a *matinta-pereira* que anda no fado.

E ha toleirões que correm noites inteiras atraz do bicho-demonio-mulher... e não o alcançam nunca! porque, dizem elles, é um espirito! — Espirito que corre! espirito que asso-

bia! espirito que tem, por conseguinte, pernas e bocca! — Já se viu maior absurdo?

Muitas vezes estas scenas de estupidez se desmancham de um modo inesperado, e a *matinta* não passa de um refinado ladrão de gallinhas, e as almas d'outro mundo não são senão outra especie de ladrões, ainda mais refinados e perigosos que os primeiros, ladrões da honra das familias.

Quantos factos não se têm dado que servem para comprovar o nosso asserto?

— Si chove, ou troveja, ou relampaguêa, ou cáe alguma faisca electrica, não consideramos estes factos como phenomenos naturaes, sim como manifestações da ira de Deos, e agarramo-nos logo a Santa Barbara e a São Jeronimo, para fazerem cessar o estrondo da abobada celeste.

— Se apparece um cometa, este cometa não é um astro opaco e errante que gira no espaço, sendo visivel para nós quando está no seu perihelio, isto é, mais proximo do sol, cuja luz reflecte: é tambem um signal da cólera divina presagiando castigos; e a cauda do astro representa a *disciplina* com que seremos flagellados. Tanto assim, que passa como um axioma da superstição o seguinte anexim: « Signal no céo, castigo na terra. »

— Si se dá um eclipse de lua, ih! isso então

é um Deos nos acuda! É signal de castigo, é a lua que dorme, é o bicho que está comendo a lua, etc., etc. — E para conjurar o castigo, fazem-se mil promessas aos santos; e para acordar a lua, bate-se o pilão, açoitam-se as almofadas de algodão, accendem-se foguetes, faz-se um barulho infernal; e para matar o *bicho*, disparam-se tiros.

É uma delicia para quem aprecia de parte esta comedia burlesca!

Ora, tudo isto não está denotando que nós somos um povo ainda muito atrazado em instrucção e civilisação? Com toda a certeza.

Logo, não temos razão de nos rir das superstições e crenças absurdas dos antigos, pois as nossas são ainda peores que as delles.

Vigia. — 1887.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A LIBERDADE

E ESPECIALMENTE

SOBRE A LIBERDADE DE IMPRENSA

I

Que entende o leitor por esta bonita palavra — liberdade?

Liberdade — como vulgarmente se define — *é o direito de cada-um pensar, dizer e fazer tudo o que quizer.*

D'ahi, a liberdade de pensamento, a liberdade da palavra e a liberdade de acção.

Mas a minha questão não é com a liberdade, é com o abuso della.

Eu admitto que o homem pense, fale e procure agir livremente, dentro dos limites marcados pelas leis do bom-senso e pelas proprias leis sociaes. Fóra, porém, desses limites, não ha mais o exercicio de um direito: ha um abuso, digno de censura, ou de punição.

E se não, digam-me: Terei eu o direito de

pensar que a pedra é páu e o páu é pedra? Terei o direito de julgar verdadeira a existencia das *almas penadas*, a Theoria da estabilidade da Terra, da incorruptibilidade dos astros e tantas outras tolices que se crêm a olhos fechados? Não, não tenho tal direito; e se, num momento de desvario, eu acreditar em tudo isso, deverei desde logo considerar-me louco, ou parvo.

E se manifestar a outros as minhas crendices, elles deverão considerar-me da mesma fórma.

Para que existem leis em todos os paizes? Para a repressão dos crimes. E que são os crimes senão abusos da liberdade?

Se o homem é livre de fazer tudo o que quizer, neste caso as leis são uma iniquidade, os juizes uns algozes e a justiça uma tyrannia, que coarcta o exercicio da liberdade.

Neste caso, o absurdo levar-nos-á até ao extremo de admittir como a mais perfeita de todas as sociedades a dos selvagens das brenhas, onde se pratica mais ou menos essa decantada liberdade sem limites.

Grita-se contra os ladrões, contra os assassinos; grita-se contra todos os criminosos.

Sem razão, entendo eu. Pois esses *herões* não estavam no uso legitimo de sua liberdade? Não exerciam o seu direito de fazer tudo o que quizessem?

Eis até aonde chegariamos com a adopção de um principio falso.

Deixariamos de viver em sociedade, e nos tornariamos selvagens.

Acreditariamos nos maiores absurdos, a pretexto de liberdade de pensamento.

Não haveria mais respeito aos poderes publicos; desappareceriam as considerações para com os pais e os superiores em geral, não se guardariam as conveniencias sociaes; não haveria mais aquelle mutuo respeito e estima de cada-um para com todos, e de todos para cada-um; andariamos nos insultando e injuriando a cada passo, a pretexto de liberdade da palavra.

E a sociedade converter-se-ia num covil de facinoras, a pretexto de fazer cada um tudo o que quizesse.

Se uma sociedade, calcada em moldes taes, póde servir de typo no mundo civilisado, neste caso vale a pena que vivamos encerrados em nossas casas, ou saiâmos á rua sempre armados para defender as nossas vidas.

Toda a garantia individual desapparece perante o abuso da liberdade, isto é, da mais nobre e sublime das prerogativas do homem.

Para poder existir sociedade bem constituida, é preciso que cada-um ceda uma parcella do seu direito e da sua liberdade para proveito

da communidade, que é, em ultima analyse, o seu proprio proveito.

Assim, todos temos não só o direito, mas o dever, de velar pela propria conservação; mas não o poderemos fazer, appropriando-nos, por exemplo, dos bens alheios sem o consentimento do seu dono, — sob pena de commettermos com isso um crime e recebermos a justa punição.

É preciso enjaular as féras indomaveis, para não sermos por ellas devorados.

E depois gritamos: Tyrannia!

Na realidade, se ha tyrannos, somos nós mesmos, que pretendemos sacrificar o bem-estar de todos, a caprichos ou paixões inconfessaveis.

Ao invéz disto, é auxiliando-nos e respeitando-nos mutuamente, que concorreremos para o progredimento e perfectibilidade da nação.

Por este enunciado se vê que a liberdade sem restricções é uma verdadeira utopia, visto que offende os principios da sociabilidade.

II

Falemos da liberdade de imprensa.

Ninguem irá, em uma sala de baile, por exemplo, insultar a um cavalheiro ou faltar com

o respeito devido a uma senhora, proferindo palavras inconvenientes, escudado com a liberdade da palavra. E se tal fizer, será tido como insolente e grosseiro, indigno de frequentar as boas sociedades.

Pois o mesmo que se dá com a palavra *articulada*, deve dar-se com a palavra *escripta*.

Ninguem tem o direito de escrever, supponhamos, uma carta injuriosa a qualquer pessoa, sob pena de soffrer as consequencias do seu acto.

Os ébrios, quando andam perturbando o socego publico, são logo custodiados pela policia.

Não sei então como se póde permittir na imprensa aquillo que se reprovaria em uma sala, em uma carta particular, ou nas ruas publicas!

Si um individuo faz circular qualquer pasquim *manuscripto*, todos bradam contra o enorme escandalo; mas si publicar a mesma pasquinada em um jornal, ninguem tem o direito de o censurar e condemnar, porque deve ser respeitada a liberdade de imprensa!

Já se viu maior absurdo, mais palmar contradicção?

*
* *

Porém diz-se: «A imprensa é a luz; e por isso não se deve restringir o seu exercicio.

Este é um dos muitos dislates que hoje correm com os fóros de verdades inconcussas.

A luz não sáe dos *typos* nem das mãos dos *compositores,* sim da intelligencia de quem escreve. Ora essa intelligencia póde estar ou não esclarecida, póde possuir boas ou más idéas. No primeiro caso, a imprensa será na realidade a luz e a promotora do bem; porém no segundo, em vez de servir para illuminar os espiritos, os lançará em trevas, dando vasão ás baixas intrigas, aos odios mesquinhos, ás invejas vilãs e a toda a casta de ruins paixões.

D'ahi justamente decorre a necessidade de limitar o seu exercicio, afim de que ella possa produzir o bem, e não o mal.

Um jornal não é um monturo, onde seja licito lançar toda a sorte de immundicies.

O pasquim representa as fézes do jornalismo, e portanto a deshonra da imprensa.

*
* *

O artigo 63.º, § 12.º, da Constituição da Republica Brazileira, estatue: «É livre a manifestação das opiniões, em qualquer assumpto, pela

imprensa, ou pela tribuna, sem dependencia de censura, *respondendo cada-um pelos abusos que commetter, nos casos e pela fórma que a lei determinar.*»

A propria Constituição do extincto imperio não reconhecia a liberdade illimitada da imprensa. Eis o que diz o § 4.º do artigo 179.º:

«Todos podem communicar os seus pensamentos por palavras, escriptos, e publical-os pela imprensa, sem dependencia de censura, *comtanto que hajam de responder pelos abusos que commetterem no exercicio deste direito, nos casos e pela fórma que a lei determinar.*»

Pergunto: as leis restringem por isso o direito da liberdade de pensamento? Não: o que ellas mandam punir são os abusos commettidos no exercicio desse direito.

E é contra os abusos que nós clamamos.

III

Desenganemo-nos. Isso que por ahi chamam liberdade de imprensa, não é senão o abuso dessa liberdade. E ninguem tem o direito de abusar de uma instituição tão util, — de uma instituição que tem, por assim dizer, mudado a face da terra.

Seja a imprensa o vehiculo do bem, não a transmissora do mal; seja o repositorio das grandes e nobres idéas, não o *mare magnum* das paixões effervescentes da lia social; seja emfim a luz que esclareça os espiritos, e não a noite do erro a envolvêl-os em uma confusão cahotica.

1892.

DOMINGO DE RAMOS

Igreja Catholica commemora hoje a entrada triumphante de Jesus em Jerusalem. As turbas acudiam de todas as partes para entoarem canticos de louvor ao «Desejado das Nações», ao Messias promettido para a redempção da humanidade. Todos clamavam jubilosos: «Hosanna ao Filho de David! Bemdito o que vem em nome do Senhor!»

E lançavam-lhe no caminho palmas e flôres, e as proprias vestimentas.

A mesma terra parece que se desentranhava toda em risos e santos folguedos, e o sol brilhava mais esplendido no espaço. Perante estas manifestações da natureza, os corações se expandiam em mystico e fervente enthusiasmo na presença d'Aquelle cuja vinda tinha sido tan-

tas vezes e por tantos modos annunciada pelos prophetas.

Zacharias havia dito: «Exulta grandemente e solta gritos de alegria, ó filha de Sião! Eis-aqui o teu rei que vem a ti cheio de mansidão. Elle é pobre, vem montado numa jumenta; annunciará a paz ás nações, e seu dominio será dum mar a outro, até á extremidade da terra.»

Realisou-se a prophecia.

Este facto grandioso da historia sagrada encerra grandes ensinamentos. Meditêmol-o um instante.

*
* *

Ah! se fossem sinceras aquellas ovações populares!

Mas a opinião das massas ignaras varía dum dia para outro, e ellas não se pejam de queimar hoje o que hontem adoraram, e de adorar o que hontem queimaram.

Essa opinião, inconsciente quasi sempre, fluctúa conforme as circumstancias de occasião, do mesmo modo que as ondas á mercê dos ventos.

Não ha nada mais instavel.

Por isso, quatro dias depois de haver Christo recebido do povo de Jerusalem aquellas demonstrações hypocritas de respeito e veneração,

vêl-o-emos vendido aos escribas e phariseus por um amigo infame, que por *trinta dinheiros* não duvidou praticar aquella acção vil; e veremos tambem esse mesmo povo, que cantára hosannas ao Filho de Deos, bradar enfurecido e em medonho alvoroto, ao juiz poltrão: «Crucifica-o! crucifica-o! Si sóltas a esse homem, não és amigo de Cesar!»

Singular reviramento da opinião popular! Hontem, gritos de triumpho e canticos de gloria; hoje, a prisão, os tumultos, os tribunaes, os insultos, os flagicios, a corôa de espinhos, o calvario, e a morte ignominiosa na cruz!

Desse immenso povo que ha dias o acclamára Deos, um só não se destacou para defendel-o dos seus inimigos. Ao contrario, todos a uma voz exigiam a morte do Justo, dizendo que elle se queria fazer rei temporal. E sobre esta asserção calumniosa instauraram-lhe o processo e o condemnaram á morte.

Nem ao menos os seus discipulos o assistiram nas horas da agonia: um tinha-o vendido, outro negou-o, e muitos fugiram para se não comprometterem. Não se lembraram de que se haviam sentado com elle á mesma mesa e comido do seu pão. Não reflectiram que, além do alimento do corpo, Christo lhes déra o alimento do espirito, *o ensino,* — transformando-os, de pescadores ignorantes que eram, em homens ricos de uma sciencia divina, e capazes de ope-

rar depois aquella revolução immensa, fazendo baquear de uma vez para sempre os deoses do paganismo. O egoismo falou nelles mais alto do que os deveres de gratidão; o amor da conservação pessoal teve mais força do que todas as considerações e todos os respeitos.

É sempre este o destino dos bemfeitores: terem as mãos mordidas pelos proprios que as devêram beijar agradecidos.

Esta foi certamente a dôr que mais pungiu o coração magnanimo do Divino Mestre.

Ah! os triumphos de Jesus foram bem ephemeros! E os seus verdadeiros amigos não eram os que o victoriavam e juncavam de flores o caminho por onde elle passava; não eram ainda aquelles a quem enchêra de beneficios nos dias prosperos. Eram sim, em primeiro logar a *Mater dolorosa*, com o coração dilacerado de angustias indiziveis, e depois algumas outras piedosas mulheres e *um unico* discipulo, que o acompanharam naquelles transes cruéis por que passou durante a sua longa e dolorosa Paixão.

Os mais, — ou eram almas pusillanimes incapazes de purificar-se no crisól dos grandes soffrimentos, — ou corações de vibora que acobertavam o rancor e o odio com gritos de louvor e ruidosos applausos.

Ingratos uns, — traidores e deicidas outros.

Vigia. — 1887.

JERUSALEM

Cidade santa! Fonte de risos e de lagrimas! Theatro de portentosas maravilhas, onde se desenrolou a tragedia dolorosa da paixão de Christo! Auroras bonançosas e dias esplendidos raiaram para ti nos tempos de David e Salomão; noite tenebrosa obscureceu-te a face radiante na epoca memoravel em que se operou a redempção da humanidade.

Primeiramente, foste a virgem casta e pura, a Sion sagrada, o symbolo da morada celestial, o objecto dos hymnos e dos canticos de gloria que entoava o povo hebreu no magnifico templo mandado construir pelo rei justo e sabio. Então eras a rainha das cidades, forte entre as fortes, e nenhuma outra te igualava em belleza e louçanias. Brisas olentes sussurravam bran-

damente nos rosaes odoriferos, entoando-te louvores; as aguas do Cedron espadanavam e corriam precipites para o Mar-Morto como se quizessem bemdizer o teu nome; o monte das Oliveiras parecia baixar-se para render-te homenagens beijando-te as fimbrias recamadas de ouro e pedras preciosas. Nos santos tabernaculos reboava magestoso o som das trombetas, atabales, psalterios e citharas, com que os Levitas acompanhavam os canticos festivos em honra do Senhor Deos dos exercitos.

*
* *

E hoje? De tua passada grandeza nada resta senão esses montões de ruinas, a attestarem ás gerações por vir os effeitos formidaveis da justiça divina, o cumprimento das terriveis prophecias com que os Videntes te haviam prevenido as futuras angustias e a destruição total.

Cahiu Jerusalem, a cidade deicida, e, para cúmulo de males, eil-a ainda hoje presa dos infieis.

Ah! bem caro tem ella pago o crime horrendo de que foi o lugubre scenario!

Hoje, o sopro das brisas nos leques das palmeiras semelha um suspiro de infinda saudade desprendido do peito do proscripto a soluçar longe da patria; o ruido das aguas do Cedron

parece um lamento de agonisante; e o monte das Oliveiras geme dia e noite as elegias da dôr. É um cantico de morte, entoado por phantasmas espectraes, em-torno do feretro da rainha-mendiga, da virgem-cortezã.

Por isso exclamava Jeremias: «Ah! como está tão só, esta cidade outr'ora tão populosa! As ruas de Sião estão chorando a sua soledade; destruidas estão todas as suas portas; gemem seus sacerdotes, estão macilentas suas virgens, e ella mesma submergida na amargura. — O' vós todos que passais pelo caminho, considerai, e vède se ha dôr semelhante á minha dôr! — Os que passam por ti insultando a tua desgraça, batem palmas e meneiam as cabeças dizendo: É esta aquella cidade tão magnifica, admiração e enlevo dos outros povos?»

E as lagrimas corriam lentamente pelas faces do venerando propheta emquanto da bocca lhe sahiam, como chispas ardentes, aquellas palavras mysteriosas que revelavam futuras catastrophes...

E a prophecia cumpriu-se.

*
* *

Na epoca actual, Jerusalem só dá signal de vida pelo tempo em que se celebram os mysterios da Paixão.

Então, de todos os pontos da Asia apparecem milhares de peregrinos que se espalham pelo monte Sião e pelo valle de Josaphat. A maior parte moram debaixo de tendas, e todos assistem contrictos ás solemnidades religiosas exercidas principalmente pelos sacerdotes armenios e gregos.

Mas depois... volve a antiga Sião ao silencio e ao abandono em que a mergulhou o dedo de Deos.

* * *

Percorramos, em espirito, alguns dos santos logares, servindo-nos de guia a narração dos viajantes e eruditos. (M. Poujalat, Bouillet, Rebello da Silva.)

— Eis-aqui Gethsemani ou o jardim das Oliveiras, situado junto ao monte d'Ascenção. Oito dessas oliveiras ainda existem, e diz a tradição que são as mesmas dos tempos biblicos. Ahi costumava Jesus ir todas as tardes fazer oração. Está á margem esquerda do Cedron.

Nelle acha-se a gruta d'Agonia, onde o Salvador soou sangue, e orou ao Pai pedindo que, se fosse possivel, lhe afastasse o calix; sendo depois confortado por um anjo.

Foi ahi ainda que se deu a prisão do Divino Mestre, recebendo este o ósculo traiçoeiro de Judas Iscariotes.

—A rua que vai de Gethsemani ao Calvario é a percorrida por Christo durante a noite de quinta para sexta-feira e parte da manhã de sexta. É o que se chama *via-sacra* ou *dolorosa*. Em certos pontos vêm-se columnas de granito, para indicar os logares em que o Redemptor, cedendo ao peso do madeiro que levava sobre os hombros, cahia semi-morto, ferindo o corpo todo nas pedras do caminho.

—Nessa rua notam ainda os viajantes uma pobre casa que a crença popular affirma ser a mesma de Veronica, essa caridosa mulher que prestou-se a limpar o rosto ensanguentado de Christo: assim como uma outra casa que se diz estar construida no logar em que foi a de Cyrineu, o mesmo que ajudou o Senhor a levar a cruz.

—Foi nesse transito que Jesus predisse mais uma vez a ruina de Jerusalem, ao ver muitas mulheres que o acompanhavam chorando.—«Filhas de Jerusalem—dissera-lhes—não choreis por mim, chorai por vós e por vossos filhos; pois tempo virá em que se dêm por afortunadas as entranhas que não deram fructo e os peitos que não criaram.»

—É tambem notavel o palacio do governo de Jerusalem, no mesmo logar em que era o pretorio de Pilatos. Ahi, foi Jesus processado tumultuariamente, amarrado a uma columna,

flagellado, ultrajado, e coroado de espinhos, sendo apresentado por Pilatos ao povo, com as celebres palavras: «*Ecce homo!*» — D'ahi, aquellas massas compactas de povo bruto e inconsciente gritavam: «*Crucifica-o! crucifica-o!*» com a mesma facilidade com que no domingo anterior tinham clamado: «*Hosanna!*» — Foi ahi finalmente que o governador, tremendo de medo perante a revolta popular, lavrou a sentença contra Jesus, depois de reconhecer publicamente a sua innocencia.

— A poucos passos do Golgotha vê-se o tumulo de Christo.

— Um pouco mais adiante, a igreja do Santo Sepulchro, illuminada por quarenta lampadas de ouro e prata.

*
* *

Eis o que era e o que é Jerusalem, a cidade dos incomprehensiveis mysterios, dos estupendos milagres e das santas tradições: — outr'ora, templo das grandes e ineffaveis alegrias; hoje, recinto mortuario de dôr e de lagrimas.

Vigia. — 1887.

CRENÇAS POPULARES

ALMAS PENADAS

Mas então o compadre não crê nas almas doutro mundo?

—Não, senhora. Eu sou o que o meu filho doutor chama um *espirito forte*: não acredito nessas abusões.

Este dialogo tinha logar entre o Sr. Procopio e a sua comadre Josepha, ás 9 horas da noite, no *copiar* de uma bonita casinha em um dos sitios mais aprazíveis da cidade da Vigia.

—Pois olhe, eu creio piamente que as almas dos mortos voltam a este mundo a pedir orações, ou para cumprir qualquer pena que Deos lhes impoz.

—Orações! Deos bem sabe, melhor do que nós, o que nos está bem e o que nos está mal, sem ser preciso lhe pedirmos nada. Cumprir

penas! Para isso ahi estão o Purgatorio e o Inferno.

— Não blaspheme, homem de Deos! Olhe que eu tenho visto muita cousa com estes dois que a terra fria ha de comer. Ainda me lembro de que — depois da *morte do meu defunto* marido — ninguem podia dormir com o barulho que se fazia nos telhados e na dispensa da casa: era um arrasta-pés que nos fazia morrer de medo.

— Eram os ratos.

— Quaes ratos nem meios ratos! Era a alma do meu homem, que vinha pedir-nos rezas. E a prova é que tudo cessou depois que lhe rezámos trez rosarios e lhe mandámos dizer uma capella de missas.

— É porque os gatos comeram ou espantaram os ratos.

— E o que me diz do tio Serapião, que morreu afogado? Na terceira noite depois daquelle triste acontecimento, a mulher viu no quintal da casa o phantasma do marido, ajoelhado, a gemer, com as mãos estendidas para o céo.

— Quer saber uma cousa, minha comadre? Esses phantasmas não são senão ladrões que pretendem introduzir-se em nossas casas para roubar o nosso dinheiro e ás vezes tambem a honra das nossas familias.

— Jesus, Maria, José! O seu filho doutor é

que lhe tem incutido esse espirito diabolico que faz a perdição dos moços da cidade. Elles *dis-que* estudam nos collegios e academias; mas o que aprendem é a descrer daquillo que seus pais lhes ensinaram, e a zombar da religião.

—Ora pelo amor de Deus! não confunda a religião com as superstições. Quer saber uma cousa? A religião é obra de Deos; mas as superstições são obra do diabo!

Neste momento ouviram-se gemidos num dos quartos, e appareceu no *copiar* a mulher do Procopio toda assustada.

—Então como vai a menina? perguntou elle.

—Continúa com a febre e a dôr de cabeça. Eu achava bom que tu fosses á *venda* do João Manoel comprar umas *pirulas* para ella tomar: aquillo sem dúvida são *maleitas* que atacaram a pequena.

—Mas a estas horas, Maria! São dez seguramente.

—O que tem isso? perguntou a comadre. Estou vendo que você mudou já de opinião, e está com medo das *almas penadas*.

—Ora, ora! que lembrança! Não é porque eu tenha tal medo, mas póde algum malfeitor enganar-se commigo, e...

—Sim, sim, meu avô—disse a Josepha chacoteando.

—Entretanto, eu vou, mesmo para que a comadre não faça máo juizo de mim.

E, sahindo ao terreiro, poz-se a caminho.

A lua estava então em quarto mingoante, e espargia uma luz baça sobre as frondosas arvores que orlavam o caminho por onde seguia o Procopio.

Apezar do seu *espirito forte,* como elle dizia mais por fatuidade do que por convicção, o nosso herói sentia-se commovido ao lembrar-se das historias que lhe contára Josepha; e, ao dar uns trinta passos, não poude deixar de estremecer ouvindo os pios das aves nocturnas.

Quando chegou ao meio da jornada, parou assustado, ao ver brilhar a alguns metros de distancia um fogo-fatuo enorme, que logo extinguiu-se. Quiz voltar; mas a lembrança da filha doente, e de que a comadre poderia caçoar delle, incutiu-lhe algum animo, e seguiu avante.

D'ahi a pouco tornou a parar, e então apoderou-se delle um verdadeiro pavor. É que vira a alguma distancia uma figura medonha, que parecia um espectro ao seu espirito atribulado. Bem no meio do caminho erguia-se o phantasma, com os braços estendidos para diante, e uma immensa cabelleira desgrenhada movendo-se ao sabor dos ventos da noite.

Transido de espanto, com os olhos fitos na-

quella visão aterradora, Procopio estava immovel e tiritando de medo, sem forças para avançar um passo, ou para recuar.

Depois de alguns segundos, voltou um pouco a si e quiz fugir tornando para casa; mas lembrou-se novamente da filha, lembrou-se da comadre, e isto deu-lhe animo para affrontar o perigo imaginario.

Cruzou então os braços sobre o peito, fez uma breve oração, fechou os olhos, e deitou a correr, á desfilada para diante, julgando que o espectro desappareceria na sua passagem, como havia desapparecido o fogo-fatuo...

De repente soltou um grito de dôr, e cahiu redondamente no chão.

— Ai, ai! O phantasma! Quem me acóde! Ai Jesus!

A estes gritos, muitas vezes repetidos, acudiu o João Manoel, o dono da *venda*, e ao ver o Procopio de bruços no chão, soltou uma estrepitosa gargalhada.

— Então o que é isso, meu amigo?

— É... é... o phantasma!

— Qual phantasma, homem! Levante-se, e veja.

Procopio levantou-se interdicto, e viu uma grande arvore que havia cahido e interceptava o caminho. O pobre homem dèra com a testa no páu, e estava com a cara coberta de sangue.

Conduzido á casa, disse-lhe, rindo, a Josepha:

—Qu'é da sua valentia e *espirito forte*, compadre Procopio?...

—Ora, comadre! isto que acaba de acontecer-me prova ainda a meu favor.

—Ainda?

—Sem dúvida. Todos estes factos, que nós julgamos sobrenaturaes, explicam-se perfeitamente pelos meios naturaes. Ou são os ratos que fazem barulho na casa, ou é um ladrão que quer apoderar-se do que é nossó, ou finalmente... é uma arvore que cáe no meio do caminho.

Vigia. — 1894.

AMIZADE

BELLO e suave sentimento d'alma, laço ineffavel que prende dous corações que votam um ao outro reciproca sympathia, é a amizade um dos maiores consolos do homem.

Quem póde considerar-se completamente feliz, se não tem um peito amigo onde deposite as suas alegrias e tristezas, *uma alma irmã da sua, que sinta o seu sentir,*—como se exprime o poeta?

Por maiores que sejam os pezares que nos acabrunham a existencia, elles sempre se tornam menos cruciantes quando compartilhados por quem nos vote affeição sincera e desinteressada.

Se nos achamos no leito da dôr e vemos um amigo velando á nossa cabeceira, parece

que o sentimento de consolação que então experimentamos tem a força de mitigar-nos os proprios soffrimentos phisicos.

Se a desgraça nos fere; se vemos desapparecer deste mundo os entes mais caros ao nosso coração,—pai, mãe, esposa, ou filhos,—os transes por que passamos tornam-se menos cruéis quando temos ao nosso lado um amigo verdadeiro a tomar parte nas angustias que nos dilaceram a alma.

* * *

A Historia apresenta os mais bellos exemplos de extremosa amizade.

Citaremos o de Damão e Pythias.

Este ultimo, condemnado á morte por Diniz, tyranno de Syracusa, implora-lhe a graça de ir pôr em ordem os seus negocios em uma cidade visinha, antes de soffrer a fatal pena, ficando como refem o seu amigo Damão.

Chegado o dia da execução, não apparece Pythias, e Damão entrega-se ao tyranno e sobe corajosamente ao patibulo.

Já tudo estava prompto para o sanguinolento sacrificio, quando milhares de vozes annunciam a chegada de Pythias.

Este rompe por entre as massas agglomeradas de povo, chega junto ao seu amigo, abra-

ça-o, e ambos procuram disputar-se a ventura de morrer um pelo outro.

Commovido então por esta prova sublime de inexcedivel dedicação, Diniz não só perdôa aos dous amigos, mas ainda pede que o deixem tambem compartilhar tão santa e leal amizade.

*
* *

Mas ah! se fossemos citar exemplos de contraste, procurando formar parallelos, que tristes e dolorosos quadros não appareceriam!

Quantos ha ahi que hontem nos endeosavam, e hoje nos crucificam!—Exemplo: Pedro I, que encheu de honras e dignidades a José Bonifacio emquanto este trabalhava para collocar-lhe a corôa na cabeça, e que depois pagou-lhe esta divida de gratidão com a prisão e o desterro.

Quantos nos estendem a mão de amigos, e nos colhem as confidencias para assumpto de suas conversações!—Exemplo: José Silverio dos Reis, denunciando ao visconde de Barbacena o crime heroico dos patriotas mineiros, seus companheiros de conspiração.

Quantos nos testemunham estima e consideração nos dias prósperos, e nos voltam as costas na adversidade!—Exemplos: os amigos de Temistocles, Tasso, Camões...

A proposito disto, lembra-nos ter lido o seguinte em Cesar Cantú (citamos de memoria):

—Um sujeito tinha um amigo que mostrava muito interesse por elle. Fazia-lhe toda a sorte de offerecimentos. Dizia que a sua casa, o seu dinheiro, tudo lhe pertencia, que dispozesse de tudo como cousa sua.

Appareceu a guerra, e vendo-se obrigado a fugir de casa, foi pedir asylo ao tal amigo.

Este o acolheu ainda com os mesmos protestos de amizade; mas accrescentou que sentia não poder acceder então ao seu pedido, pois não só tinha a casa cheia, como não desejava comprometter-se: que entretanto, quanto ao mais, podia contar com elle para a vida e para a morte.—

São assim os falsos amigos.

Aves de arribação lhes chama o conselheiro Bastos: vêm na bella estação, e se vão na má.

Vigia.— 1887.

D. ANTONIO DE MACEDO COSTA

PELOS jornaes da capital soube que falleceu em Barbacena, Minas-Geraes, o eminente arcebispo da Bahia, ex-bispo do Pará, D. Antonio de Macedo Costa.

A Igreja catholica paraense deve cobrir-se de lucto rigoroso pela morte do sabio Prelado, incontestavelmente o mais brilhante luzeiro do Episcopado brazileiro.

As luminosas Pastoraes com que doutrinava o povo paraense; outros muitos livros que publicou, cheios sempre das mais puras e orthodoxas doutrinas; o Seminario Menor de Nossa Senhora do Carmo, o Instituto Providencia, o Asylo de Santo Antonio; a Cathedral, que elle transformou de templo modesto em magestosa e imponente basilica; o devotamento, a dedicação inexcedivel pela Religião e pelo progresso e engrandecimento de sua diocese; são titulos

de gloria que elevam o inclito Prelado a uma altura a que ainda não attingiu sacerdote nenhum no Brazil.

Posso dizel-o, eu, que sempre usei desta linguagem em relação a D. Antonio, e nunca o aboccanhei, como muitos que hoje lhe tecem pomposos panegyricos.

Como prégador, a sua dialecta poderosa pulverisava os magros sophismas dos que ousavam propagar doutrinas contrarias ás crenças catholicas.

Podia ter errado alguma vez como cidadão; errou sem dúvida, porque infallivel só Deos; mas é certo que soube resgatar nobremente um ou outro desvio, com os labores e sacrificios de uma vida immaculada, com um fervor incessante pelo desenvolvimento moral e intellectual de sua vasta diocese.

Quando, no ministerio do visconde do Rio Branco, agitou-se a questão religiosa, o grande Bispo collocou-se de viseira levantada no campo da batalha, e, desafiando todos os potentados da terra, soube esmagal-os, com o peso do seu másculo talento, e com a resistencia tenaz e inquebrantavel que oppoz ás leis absurdas do Imperio, as quaes pretendiam nada menos que subjugar a consciencia do Episcopado com os decretos serodios do marquez de Pombal. O vulto de D. Antonio agigantou-se tanto naquelle tempo, que deixou na sombra os *ministrinhos*

que lhe mordiam o calcanhar não podendo luctar com elle corpo a corpo. O resultado foi aquella sentença iniqua do Supremo Tribunal de Justiça, e o carcere para o glorioso Bispo.

Poucos tempos se passaram; e o governo imperial, não tendo conseguido encontrar um sacerdote bastante vil que se prestasse a levantar os interdictos lançados pelo Bispo, viu-se obrigado a arripiar carreira, decretando a celebre amnistia, só reservada pela constituição do imperio para os crimes politicos.

O illustre Confessor da fé sahiu da prisão com uma auréola mais gloriosa ainda do que a que até então lhe adornára a altiva e magestosa fronte.

Com a separação da Igreja do Estado, foi o Sr. D. Antonio elevado a Arcebispo, cargo que a S. Ex.ª competia por todos os titulos, mas a que não fôra elevado no tempo do Imperio, pelo *medo* que delle tinha o governo imperial.

Em resumo: o Sr. D. Antonio de Macedo Costa foi um brasileiro illustre, um sacerdote exemplarissimo, um varão eminente em virtudes e letras.

Eu, que sempre o venerei com o mais entranhado affecto, venho agora render-lhe as ultimas homenagens, derramando piedosas lagrimas sobre a sua tumba.

Vigia, 26 de Março de 1891.

13 DE MAIO

Não sou nem nunca fui contrario á idéa da emancipação dos escravos; e a prova de que sempre combati a favor dessa idéa, está nas series de artigos por mim escriptos e publicados na parte editorial do *Liberal da Vigia*, tendo sido muitos delles reproduzidos no *Liberal do Pará*.

Não sou, portanto, uma nota dissonante no concerto de harmonias que hoje se levanta para festejar a abolição da escravidão.

Mas, si glorifico, como todos os brasileiros, a idéa redemptora, não posso fazer o mesmo com a lei da emancipação, lei arrancada á força pelas ondas da Insurreição, que se levantavam congestionadas em S. Paulo e ameaçavam invadir todo o paiz.

«Se a Regente do extincto Imperio — escrevi

em 1891 — assignou semelhante decreto, foi forçada pelas circumstancias, foi principalmente porque os nossos briosos soldados se recusaram a servir de caçadores de negros fugidos nas mattas de S. Paulo, e o governo imperial não podia mais contar com a força armada para garantir a ordem publica.

«Em principios de 1888 estavamos como sobre um vulcão, e, depois de tantas e tão pertinazes resistencias á idéa redemptora, capitulou finalmente o preconceito monarchico, e tombou a arvore secular da escravidão.

«Julgou a Princeza Imperial que, dando satisfação plena á opinião nacional, conseguiria impôr-se á gratidão dos Brasileiros e firmaria dest'arte os alicerces do terceiro reinado.

«Triste engano!

«Não se lembrava a virtuosa senhora, de que, se a Nação brasileira votava grandes sympathias e veneração ao velho monarcha, já não acontecia o mesmo a ella, não só pela exaggeração dos seus sentimentos religiosos, como por ser esposa de um homem, geralmente detestado no Brazil, o sr. conde d'Eu.

«Além disso, a Nação bem comprehendia que os unicos factores da Redempção dos Captivos foram os abolicionistas, fóra do poder, assim como o povo e os militares: os abolicionistas, fazendo a propaganda; o povo, adhe-

rindo a ella; e os militares, não se prestando a ennodoar nas correrias contra os infelizes escravisados a farda que tão altamente haviam ennobrecido nos campos da batalha.

«Foi o exercito, póde-se dizer, que obrigou a Princeza a assignar o decreto da Abolição da escravidão, — pois sem exercito não ha garantia para a tranquillidade publica, e os soldados rebellavam-se gloriosamente contra o despotismo dos governos escravistas.»

Estas considerações, fundadas em factos recentissimos, não as faziam os aulicos do rei curvados submissamente ante o resplendor do sceptro imperial: mas a Nação Brasileira não se deixou embair pela astucia jesuitica de D. Izabel, e no dia 15 de Novembro do anno seguinte lançou por terra o throno, fazendo surgir triumphantes as instituições republicanas.

Honra e gloria ao povo brasileiro!

Belem. — 1893.

SEGUNDA PARTE

ARTIGOS SOBRE ASTRONOMIA

CARTA

Vigia, 1.º de Fevereiro de 1884.

Ill.mo Sr. Professor Severiano Bezerra d'Albuquerque:

Não sei se V. S.ª ainda é hoje amante das bellezas do céo—do céo astronomico—do céo de Galileu, de Kepler, e Newton. Muitas vezes, com o correr dos tempos, e mesmo obrigados pelas circumstancias, pômos de parte certa ordem de estudos, para nos dedicarmos a outros que estejam mais em harmonia com as *realidades* da vida. Eu, por exemplo, que outr'ora vivi de illusões e andava cortejando as musas, abandonei-as completamente, e posso affirmar-lhe que hoje até as detesto; comquanto me enthusiasme ainda com o estro poetico de alguns raros poetas, como, por exemplo, com o de Santa

Helena, Julio Cesar e Paulino, entre os da Amazonia.

Si, porém, V. S.ª não fez o mesmo com a Astronomia, que neste pequeno torrão nos ministrava assumpto inexgotavel para as nossas ricas e para mim saudosas palestras de outros tempos, — permitta que na presente lhe fale dessa divina sciencia, visto não poder ter o prazer de expôr-lhe de viva voz as minhas dúvidas sobre alguns pontos de que passo a tratar.

Mas antes de tudo chamo a sua attenção para os trez bellissimos planetas — Venus, Marte e Jupiter, — que presentemente ostentam-se no céo com extraordinario esplendor — o primeiro do lado do occidente, e os outros dous do lado do oriente.

Jupiter tem estado magnifico — tão brilhante, ou mais talvez, do que Venus. — Marte, um pouco avermelhado, apparece tambem com uma luz vivissima, perto de Jupiter.

Não ha actualmente estrella alguma que se avantaje em brilho e em belleza a estas terras celestes.

Infelizmente os homens, preoccupados com as miserias da vida, nem sequer levantam os olhos para admirar as obras da Natureza.

Não. Engano-me. Elles olham para o céo, mas é para contemplarem o cometa, não com o fim de estudal-o scientificamente — o que nem

todos podem fazer, — ou de deliciar o espirito perante as louçanias desse viajante do espaço, que anda, desgrenhado, buscando o Sol, como a borboleta procura a luz que a attráe; e sim para decifrarem no astro errante os mysterios do futuro, considerando-o como um prenuncio dos castigos de Deos.

Pobres de espirito! O maior castigo que elles soffrem, é o que fulminam a si proprios, aterrorisando-se com os desvarios de uma imaginação enferma...

Li algures que este cometa foi visivel para a Terra em Setembro do anno proximo findo.

Se assim é, já passou pelo perihelio, devendo ainda ser visivel até Março. Leva portanto seis mezes a mover-se nas *visinhanças* da Terra.

Li tambem que elle é immenso — e até o maior que se tem observado nestes ultimos tempos. Nesta hypothese, o novo Titan, que anda a escalar o céo reduzindo a estilhaços, em sua passagem, o crystal do velho firmamento, — deve ter o perihelio muito distante do Sol, pois que, visto da Terra, apenas póde ser observado, a olhos nús, como uma pequena nebulosa. Ao menos, foi o que se notou desta cidade em algumas noites do mez de Janeiro.

*
* *

Vamos agora ás minhas dúvidas.

A primeira versa sobre o centro de attracção do nosso Sol. Ensinam os astronomos que este centro é uma das estrellas da constellação de Hercules.

Eis o que diz o dr. Pedro de Abreu: «Tem dous movimentos (o Sol), um em redor do eixo e outro de translação *em direcção á constellação de Hercules.*»

E Burgain: «Gira sobre si em 25 dias e 12 horas, e tem um movimento de translação *para a constellação de Hercules.*»

E Camillo Flammarion: «Actualmente o Sol se dirige com grande velocidade *para as estrellas da constellação de Hercules.*»

O mesmo ensinam Guillemein, Cortambert, o padre Secchi, etc.—E deste facto, que hoje parece incontestavel, á vista do accordo que ha entre os sabios, concluem estes—que o centro de gravitação do Sol é uma estrella de Hercules.

Eis o argumento, em fórma escolastica: O Sol dirige-se para a constellação de Hercules; logo é ahi o seu centro de attracção.

Ora, esse *logo*, para mim, não é concludente, senão na hypothese de ser a orbita do Sol

uma ellipse muito alongada, como a dos cometas. Eu me explico.

Supponha o meu illustre amigo que essa orbita é circular, ou uma ellipse quasi circular como a dos planetas do nosso systema. Imaginando no centro desse circulo, ou num dos fócos dessa ellipse, a estrella de Hercules, e o nosso Sol girando-lhe em-torno, — está claro que elle *não se dirigiria* para essa estrella, nem ainda para a respectiva constellação, como dizem os astronomos, mas em seu movimento conservar-se-ia á mesma distancia, ou quasi á mesma distancia, segundo fosse a fórma da orbita — circular ou ellipsoide.

Como conciliar a existencia de uma orbita, circular ou pouco menos, servindo de caminho ao nosso Sol ao redor da estrella de Hercules — com a direcção do mesmo para essa estrella? Como julgar que se dirige para o centro de um circulo quem lhe segue a circumferencia?

Figuremos agora a hypothese de ser a orbita do Sol uma ellipse muito alongada. Parece que, sómente neste caso, se poderia dizer que o nosso astro central se dirige para a constellação de Hercules, considerando uma estrella desta como o seu centro de attracção: do mesmo modo que um habitante da estrella *alpha* do Centauro, si pudesse ver um cometa de orbita alongada dirigindo-se para os dominios do

systema solar, poderia dizer que elle tinha ahi o seu centro de attracção.

Que diz a isto, sr. professor?

*
* *

A minha segunda dúvida é sobre os meridianos. Sabe-se que o meridiano terrestre é um circulo maximo que passa pelos polos. Nisto todos os auctores são accordes.

Tratando, porém, dos povos periœcios, dizem: «Periœcios são os povos que vivem na mesma latitude, quer ao norte, quer ao sul, mas debaixo de *meridianos oppostos.*»

Que entende o meu illustre amigo por *meridianos oppostos?*

Concebe-se perfeitamente que um arco de qualquer meridiano seja opposto a outro arco do mesmo meridiano; porém meridianos oppostos!

Gaultier dá, como povos periœcios, os do Mexico e de Surate. Consulte-se, porém, um globo terrestre, e ver-se-á que estas duas cidades estão sob o mesmo meridiano (pouco mais ou menos), comquanto em arcos oppostos do mesmo. Para nos convencermos disto, basta collocarmos uma dellas debaixo do meridiano de metal.

Desejava que V. S.ª me désse a sua opinião franca sobre este ponto.

*
* *

Terceira dúvida.

Todos os auctores, desde Flammarion e Figuier, até os humildes compiladores de compendios para uso das escólas, dão as viagens em volta da Terra como prova da redondeza desta, e até como a melhor de todas as provas.

Pois, meu distincto amigo, ou eu me engano muito, ou essas viagens não provam o ponto em questão.

Supponha V. S.ª a Terra — não redonda — mas quadrilonga, ou com qualquer outra fórma que queira imaginar: do mesmo modo se viajaria em-torno della.

O que me parece que provam essas viagens, é *o isolamento da Terra no espaço*, e não a sua redondeza.

Com effeito, si a Terra não estivesse sôlta no espaço, *si se prolongasse indefinidamente para baixo*, como acreditavam os antigos, Magalhães não teria podido voltar ao ponto donde partiu, havendo-se dirigido constantemente para o occidente. *Não teria por onde passar*, e voltaria pelo mesmo caminho já percorrido...

Havendo tantas provas da redondeza do nosso planeta, taes como — o circulo do horisonte visual, a sombra da Terra na Lua, a analogia com os outros planetas, o deslocamento apparente das estrellas caminhando-se em direcção aos polos e vice-versa, e a differença de horas para os diversos logares, — não seria melhor classificar as viagens de circum-navegação entre as provas do isolamento da Terra no espaço?

*
* *

Posso estar enganado em minhas opiniões; posso ter comprehendido ou interpretado mal as doutrinas dos sabios; é muito provavel mesmo que assim acontecesse, pois não tenho aqui para consultar senão os meus livros. Isto, porém, em nada me desabona, creio eu; antes parece ser uma prova do desejo ardente que nutro de aperfeiçoar o meu espirito e desenvolver a minha intelligencia.

Am.º e att.º cr.º

VILHENA ALVES.

RESPOSTA

BELEM (Pará), 15 de Fevereiro de 1884.

Ill.^{mo} Sr. professor Vilhena Alves.

Não ha uma só noite que eu não contemple as myriades de mundos que vaguêam pelo espaço infinito; não para ver os anjinhos com suas velas accesas diante do throno de Deos; nem para cogitar se os signaes do céo são annuncios de peste, fome e guerra.

As minhas cogitações referem-se ás posições das constellações, aos movimentos dos astros, á sua grandeza, á infinidade do espaço, etc. A's vezes, arrojo-me a querer medir com o pensamento esses milhões, esses bilhões, esses trilhões de leguas que nos separam das estrellas; e quando me julgo dominando as alturas, vejo-me despenhado no abysmo da impossibilidade! Onde está o limite, o fim do espaço? No principio do infinito...

Consultando as espheras artificiaes, já vou conhecendo algumas constellações e muitas estrellas de 1.ª e 2.ª grandeza, como Aldebaran, ou Aldebaro, Sirio, Proncion, etc.

Por falar em constellações, permitta que lhe dê conta de um pequeno estudo que fiz sobre as Pleiades, ou sete-estrello. Desde rapaz sempre ouvi dizer que no mez de Maio ninguem as vê. A razão ninguem a dava; e quando o faziam, já se sabe: mysterio no caso. Os auctores, ou não se occupavam com esta ninharia, ou não queriam tirar o povo da ignorancia. Desejoso de saber a causa do desapparecimento periodico desse bello grupo de estrellas, não cessava de perguntar ás pessoas entendidas; mas nada colhia, até que, finalmente, á vista de uma esphera celeste achei as Pleiades fazendo parte do signo de Tauro, situado no hemispherio septentrional. D'ahi o meu calculo.

O sol entrando neste signo a 20 de Abril, no dia 1.º de Maio acha-se a 12 gráos mais ou menos distante daquella constellação; a esta distancia os raios solares começam a cahir perpendicularmente sobre ella, e por consequencia, as Pleiades vão-se tornando invisiveis para a terra, principalmente para o hemispherio austral; no dia 15, sol e Pleiades acham-se em perfeita conjuncção. No dia 20 entra o sol em Gemini, distando dellas 5 gráos apenas; e assim

por diante, até que no dia 31, sob um angulo de 15 gráos (sendo a terra o vertice), os raios do sol incidem sobre ellas de maneira, que o olho humano ainda não póde vêl-as.

Julgo ser esta a razão por que as Pleiades, situadas no signo de Tauro, tornam-se invisiveis no mez de Maio. De Junho em diante são observadas de novo.

Já vê, sr. professor, que ainda sou amador da astronomia, e que procuro instruir-me, apezar das innumeraveis difficuldades com que se lucta por falta de instrumentos de observação. Por outro lado, as minhas occupações poucas horas me deixam para estudos de gabinete.

Pelo que me diz, acha-se ahi V. S.ª mais atarefado do que eu, e no entanto, é tal a sua força de vontade e o estudo que tem feito, que não cessa de proporcionar-nos substanciaes lições de astronomia nos bellos escriptos que, sobre esta sciencia, envia quasi diariamente aos jornaes desta capital. E affianço-lhe que não préga no deserto, pois ha muita gente que o lê e o considera (fazem-lhe justiça) como um dos espiritos mais esclarecidos do nosso paiz. «O que faz lá o Vilhena, que não vem para cá, neste grande scenario, dar expansão ao seu vasto talento?» É o que oiço dizer por muitos dos seus admiradores.

Fazendo tambem justiça á sua erudição, e

sabendo quanto V. S.ª é dedicado ao estudo, especialmente da astronomia, avalio as decepções que terá experimentado pela deficiencia de um observatorio ou de instrumentos de precisão, taes como o micrometro, o spectroscopio, etc.

Nós que vivemos quasi debaixo do equador, no melhor ponto astronomico, não temos um telescopio! Incuria dos homens que nos governam.

Todavia, não esmoreçamos; estudemos como pudermos; pois é V. S.ª mesmo quem me anima e estimúla, quando diz: — «Não recuarei, porém, salvo si sobrevierem quaesquer obstataculos insuperaveis — como a doença ou a morte.»

Ainda não vi o cometa de que V. S.ª faz menção em sua carta, e de que os jornaes tanto se têm occupado; em compensação, porém, tenho visto e admirado a bella Venus, o magestoso Jupiter e o igneo Marte. Se ainda estivessemos no reinado das musas, as posições em que estão actualmente estes trez planetas, dariam ensejo aos mythologos para compôrem uma fabula sobre *o amor divino*. Então veriamos o Olympo em guerra accesa, por estar o deus da guerra fazendo a côrte á deusa do amor diante do poderoso Jupiter devorado de ciumes!

*
* *

Agora tratarei do assumpto principal da sua carta, isto é, das dúvidas que diz V. S.ª ter:

1.º Sobre o centro de attracção do sol;

2.º Quanto aos meridianos;

3.º A respeito das viagens de circumnavegação, como a principal prova da redondeza da terra.

A respeito do 1.º e 3.º ponto nada tenho que objectar. As razões com que V. S.ª espanca a antiga rotina, são tão poderosas, que elevam as suas dúvidas á altura de doutrinas.

A theoria do centro de attracção do nosso sol, é uma das mais transcendentaes, e V. S.ª a desenvolveu proficientemente, demonstrando que a gravitação do sol sobre uma das estrellas de Hercules só póde admittir-se na hypothese de ser a orbita solar muito alongada, como a dos cometas.

Prometto escrever-lhe mais detidamente sobre o assumpto, e então lhe communicarei as idéas que a sua argumentação me suggeriu.

Quanto ao 2.º ponto, direi tambem com a mesma franqueza o que penso.

Tratando V. S.ª dos periœcios, acha impropria a expressão — *meridianos oppostos* — empregada pelos auctores, quando falam dos ha-

bitantes da terra em relação ás latitudes, estações, vicissitudes do dia e da noite, etc.

Convencido, pois, de que a definição de periœcios está em antagonismo com a de meridianos, propõe, para corrigir um tal defeito, a seguinte definição: «Povos que ficam na mesma latitude, quer ao norte, quer ao sul, mas debaixo de *arcos oppostos* de um meridiano.»

Esta definição seria a mais correcta possivel, se a palavra — meridiano — não tivesse outra significação além de exprimir o circulo maximo que passa pelos polos e faz angulos rectos com o equador.

Como sabe, — meridiano — quer dizer tambem a posição do sol ao meio-dia, e como essa hora é igual para todos os povos que ficam na mesma direcção partindo de um polo a outro (abstracção feita do eixo terrestre), temos aqui a idéa de uma linha e não de um circulo.

Sei que o meu illustrado amigo sustentará que essa linha supposta é uma curva (um semicirculo, por exemplo), e que portanto subsistem os *arcos oppostos*. Mas neste caso os *arcos oppostos* já não convêm aos periœcios e sim aos antiœcios, pela razão de ficarem estes ultimos num mesmo plano, inferior ou superior. E na definição de antipodas, como se fará applicação dos arcos, de modo que não haja confusão?

Seja a linha — recta ou curva, — pouco importa; mas é linha e não circulo.

Os astronomos chamam-na linha norte-sul, linha meridiana, ou simplesmente meridiana.

Flammarion diz claramente: «Todas as estrellas girando 23 h. 26 m. em torno do polo, passam uma vez por dia pelo *meridiano,* isto é, por uma linha ideal traçada de norte a sul, dividindo o céo em duas partes iguaes. Vindo todas do oriente, e subindo lentamente, ellas chegam ao ponto mais elevado do seu curso e descem para o occidente, como o proprio sol nol-o mostra diariamente.» (*Astr. pop.*, pag. 43.)

Vê-se bem que Flammarion não fala do circulo maximo chamado meridiano; fala positivamente da linha meridiana, isto é, da posição do sol ao meio-dia.

Para evitar controversia, podemos prescindir da idéa de linha e suppôr um ponto — o zenith — que é a situação do sol ao meio-dia.

É evidente que foi deste ponto que os astronomos traçaram o grande circulo que tirou o seu nome da hora em que o sol passa no zenith.

A palavra meridiano deriva-se do latim *meridies* (meio-dia).

Os romanos diziam: *ad meridiem* (perto do meio-dia); *meridies* (meio-dia); *meridiei inclina-*

tio, vel de meredie (uma hora depois do meio-dia), etc.

Não resta, pois, a menor dúvida de que a palavra meridiano, no caso vertente, quer dizer meio-dia.

Ora, tendo os periœcios pontos oppostos para a passagem do sol a essa hora, segue-se que os seus meridianos são oppostos.

É certo que estes povos têm o seu horario em completa opposição, quer de dia, quer de noite; mas o que os caracterisa é o ponto médio, isto é, o meio-dia. Quando é meio-dia no Mexico, é meia-noite em Surate, e vice-versa.

Não se tratando, portanto, do circulo maximo chamado — meridiano — indicado para marcar as longitudes, e sim da successão do tempo relativamente ás latitudes, não acho absurda nem impropria a expressão — *meridianos oppostos* — quando significar a posição do sol durante o dia ou a noite, para os povos que vivem nas mesmas latitudes, porém sujeitos a taes alternativas.

Quanto a mim, o antagonismo que o meu illustrado amigo suppõe existir entre periœcios e meridianos, desapparece inteiramente, desde que não se trata de dous circulos em opposição, mas sim de duas linhas ou de dous pontos em planos oppostos.

O que não deixarei passar sem uma obser-

vação é a homonymia do termo: — *meridiano* para designar a longitude; *meridiano* para designar o meio-dia. Sem dúvida não haveria necessidade do emprego de uma palavra com significação tão differente em uma lingua riquissima como a nossa. Mas esta phraseologia está justificada pela razão de convenção, do mesmo modo que dizemos — longitude e latitude — falando das distancias geographicas e astronomicas, sem nos lembrarmos de comprimento e *largura;* nem taes dimensões convêm á terra em virtude de sua fórma espherica, quanto mais ao espaço, que é infinito.

A respeito dos meridianos sigo a opinião corrente; o meu illustre amigo, porém, revendo novamente a questão, seguirá o que lhe parecer melhor.

Tenho desta fórma respondido ás suas perguntas, agradecendo-lhe a delicadeza de consultar-me sobre materia para que não me acho devidamente habilitado.

SEVERIANO BEZERRA D'ALBUQUERQUE.

NOVA CARTA

IGIA, 21 de Março de 1884.

Ill.mo Sr. Professor Severiano Bezerra d'Albuquerque.

Recebi a sua carta de 20 de Fevereiro em resposta á que lhe escrevi consultando-o sobre diversos pontos de Astronomia.

A respeito do centro de attracção do Sol, e das viagens em volta da Terra como a melhor prova da redondeza desta, o meu illustre amigo concorda com as minhas idéas; e eu agradeço-lhe summamente as palavras lisonjeiras que me dirige, considerando-as, porém, como uma prova da sua bondade, ou como um estímulo para os meus estudos.

Quanto á questão dos meridianos oppostos, V. S.ª tratou-a proficientemente, e conseguiu convencer-me. (Sabe como sou teimoso em assumptos destes.)

Depois da leitura da sua carta, recordei-me do que tinha lido já sobre esse ponto, e que me havia passado desapercebido, pela razão de estar *aferrado* á supposta contradicção de *meridianos oppostos*.

Vi então que Flammarion diz na sua *Petite Astronomie descriptive*, em confirmação ás idéas do meu distincto amigo:

«Cherchez sur votre sphère terrestre *le méridien qui va d'un pôle à l'autre* en traversant notre France et passant par sa capitale, Paris. Quand le *demi-cercle* que nous imaginons tracé ainsi sur la terre est juste au milieu de l'espace éclairé, droit en face du soleil, non seulement Paris, mais tous les points de la terre situés sur ce même *demi-cercle,* ont en même temps midi. De là le nom de *méridien, qui signifie ligne de midi.*» (Pag. 47.)

Nada mais claro e terminante.

Vão como por de mais os seguintes topicos do Dr. Pedro de Abreu:

«O DIAMETRO, que resulta da intersecção do plano do meridiano com o do horisonte sensivel, tem o nome de *meridiana* ou *linha norte-sul* verdadeira . . . »

«Note-se que são differentes os pontos norte

e sul, extrema da *meridiana,* e os pólos, extremos do eixo terrestre ou celeste.»

(Elementos de Cosmographia.)

⁂

Muito me penhorou V. S.ª pela bondade que teve em estudar a questão a fundo como fez, e dar-me assim occasião de, revendo-a novamente, poder concordar plenamente com as suas idéas, e admirar os recursos de sua bella intelligencia.

Somente num pontosinho, inteiramente accidental, e que nada influe na solução da questão, fiquei em desaccordo com V. S.ª — Leio em sua carta:

«Para evitar controversia, póde-se prescindir da idéa de linha e suppôr um ponto — o zenith —, que é a situação do sol ao meio-dia.»

A minha discrepancia provém de que o zenith só é a situação do sol ao meio-dia, para os povos que vivem debaixo do equadòr (em qualquer época do anno); ou para os outros somente nos dias dos equinoxios.

Apresento timidamente esta opinião, pois não tive ainda tempo de estudar a questão como ella o merece ser.

*

Vejo que V. S.ª tem aproveitado muitas das suas horas vagas no estudo da Astronomia, e que até já voou do nosso systema solar para as regiões sideraes, resolvendo problemas sobre as Pleiades em globos celestes. Eu, por ora, ainda não passei de Neptuno, se exceptuarmos alguns calculos sobre as distancias das estrellas, feitos sobre dados de Guillemain e Flammarion.

Disponha de quem se confessa

De V. S.ª

Admirador e menor cr.º

VILHENA ALVES.

COMETAS

(1882)

I

REVOLUÇÃO do bellissimo cometa que todas as madrugadas nos apparece como um mensageiro do Sol, ainda não está determinada por nenhum astronomo.

Os cometas cuja revolução está determinada, são apenas nove, a saber:

O de Encke, que percorre a sua orbita em 3 annos e 105 dias;

O de Brorsen, em 5 annos e 175 dias:

O de Winnecke, em 5 annos e 215 dias;

O de Tempel, em 5 annos e 354 dias;

O de Arrest, em 6 annos e 208 dias;

O de Biela, em 6 annos e 219 dias;

O de Tutile, em 13 annos e 295 dias;

O de Faye, em 7 annos e 150 dias;

E o de Halley, em 76 annos e 135 dias. O aphelio deste é exterior á orbita de Neptuno.

O primeiro (o de Encke) appareceu em 1881, e portanto só voltará em 1884. Nesse mesmo anno volverão o segundo, o sexto e o oitavo. O terceiro voltará em 1886. O quarto em 1885. O quinto em 1883. O setimo em 1887. E o nono em 1910.

Que é, porém, um cometa? Segundo a etymologia da palavra, cometa significa *astro de côma;* e chama-se assim por causa das espadanas de luz que lhe cercam immediatamente o nucleo, e ás quaes se dá o nome de cabelleira.

Nos cometas ha a considerar trez cousas: o nucleo, a cabelleira e a cauda.

O nucleo é a parte mais condensada do astro, e tem ordinariamente a fórma de uma estrella, tanto assim, que o vulgo costuma darlhe o nome de *estrella do cometa.*

A cabelleira, como já fica dito, é a especie de aureola que cérca o nucleo.

Ao conjuncto do nucleo com a cabelleira chama-se *cabeça do cometa.*

A cauda é o rasto de luz que parte da cabeça do astro e lança-se no espaço em opposição ao sol, semelhando ás vezes um leque de palmeira; outras um jacto immenso d'agua precipitando-se do alto dos rochedos; outras uma delgada fita a que se prendesse uma pedra preciosa; e outras ainda, parecendo uma tenue nebulosidade, como essas nuvensinhas ligeiras,

alvas de neve, que vemos no céo em tardes serenas de verão.

Ha porém cometas sem cauda, e mesmo sem cabelleira; ou simples nebulosidades sem nucleo.

De que materia são constituidos estes astros? É esta uma questão de Astronomia ainda não resolvida.

Tomando uma das theorias mais provaveis, póde-se dizer que os cometas, ou ao menos a cauda e a cabelleira, são formadas de vapores tenuissimos em que parece predominar o carbono, como o podem attestar as raias semelhantes ás deste gaz, que se têm observado no espectro de varios cometas submettidos á analyse espectral.

Ora, não sendo o diamante senão carbono puro, este facto levou o sr. Camillo Flammarion a chamar aos astros de cabelleira — *os diamantes do céo.*

Esses vapores vão-se tornando cada vez mais leves e rarefeitos á proporção que se acham afastados do nucleo.

O nucleo póde ser formado dos mesmos vapores já muito condensados, ou de materia solida, ou em estado *pastoso.*

A prova mais evidente de que a cabelleira e a cauda dos cometas não são solidas, — é que atravéz dellas se podem distinguir estrellas até de sexta grandeza.

Infelizmente até hoje ainda não foi possivel observar nenhum nucleo diante de qualquer estrella, para decidir sobre a sua diaphaneidade.

Porém se as caudas dos cometas são formadas de materia gazosa,—de que prodigiosa e inconcebivel velocidade não deverão ser dotadas para poderem seguir uniformemente o nucleo, havendo caudas até de 80 e 100 milhões de leguas de extensão, e sabendo-se tambem que nos gazes a força *expansiva* sobrepuja á força d'attracção?

Este é realmente o mais poderoso argumento contra a theoria da *materialidade* dos appendices cometarios, e por isso alguns astronomos a rejeitam, e pensam que as caudas representam apenas «o estado particular e momentaneo do ether em movimento pela interposição dos cometas diante do sol.»

Esta theoria tem a seu favor o seguinte facto de observação: Aquelles astros quando ainda estão muito afastados do sol e são apenas visiveis ao telescopio, não apresentam nenhuma prolongação luminosa que se assemelhe á cauda. Apparecem como uma pequena nebulosa, redonda ou oval, e só se desenvolve o sobredito appendice quando o astro está proximo do seu perihelio.

Pessoas ha que consideram a cauda do cometa como o effeito da passagem do nucleo pe-

las camadas ethereas. A' primeira vista não deixa de ter verosimilhança esta opinião, principalmente se attendermos a alguns factos que se dão na Terra, e que todos podemos observar. É um delles o seguinte:

Quando um baixel vai singrando as aguas tranquillas de um rio, deixa atraz de si uma esteira, ou conjuncto de ondulações, as quaes são como que o *rasto* ou os *vestigios* da passagem do navio.

Neste exemplo, o navio representa o nucleo, isto é, o globo cometario; e as ondulações, a cauda. As aguas do rio representam o meio ethereo.

Ora, assim como se produzem as ondulações pela passagem do baixel, assim é originada a cauda do cometa ao romper este as camadas do ether, camadas de uma tenuidade incomparavel, as quaes parecem accender-se, resultando essas fulgentes ondulações ou rastos de luz atraz do astro errante; do mesmo modo que em noite serena brilha a ardentia na esteira do navio...

Reflectindo, porém, vê-se que, neste caso, a cauda deveria seguir sempre o nucleo, o que não se dá. Quando o cometa se approxima do sol, é certo que a cauda *segue* o nucleo; mas quando delle se afasta, a cauda *precede* o nucleo, *o qual está sempre voltado para o sol.*

Na comparação dada, não seria estranho que a esteira ou as ondulações fossem adiante do navio em vez de irem atraz? Isso seria o mesmo que o effeito preceder a causa...

Além disso, se a passagem dos cometas pelas camadas ethereas produz aquelles rastilhos luminosos, por que não os produz igualmente a passagem dos planetas?

Vê-se que tal theoria é inadmissivel.

Como poderão explicar-se estes e outros phenomenos, em cujo numero entra tambem a origem da luz desses astros errantes? Como explical-os, se os cometas são ainda hoje, em geral, motivo de terror para a maior parte, que consideram taes astros como *signaes da colera divina*, tomando assim a Deos por testemunha da ignorancia humana?

Ah! Como este, muitos outros problemas de Astronomia acham-se ainda encerrados nos mysterios de um ponto de interrogação.

Tem havido cometas de muitas caudas, como o de 1744, que tinha seis. O de 1846, dividiu-se em dois. Estes *gêmeos* começaram a caminhar ao lado um do outro, volveram ainda ao perihelio em 1852, já muito distanciados, e de-

pois desappareceram para sempre. O mesmo aconteceu com o de Lexell em 1799.

Os astronomos referem muitos casos de cometas duplos, e mesmo fragmentados.

Assim como ha cometas de muitas caudas, ha-os tambem de muitos nucleos, como o de Brorsen, em 1868, que tinha 4.

As orbitas descritas por estes astros não são ellipses semi-circulares como as dos planetas, sim ellipses muito alongadas; outros descrevem parabolas, ou mesmo hyperboles.

Sendo a ellipse uma curva fechada, os cometas que percorrem orbitas ellipsoides pertencem ao dominio do sol, e volvem periodicamente ao seu perihelio, com mais ou menos regularidade, devidos os desvios e o retardamento á acção perturbadora dos planetas junto dos quaes passam.

Os que, porém, seguem orbitas parabolicas ou hyperbolicas, — sendo estas, como são, abertas, — esses chegam-nos dos espaços exteriores ao nosso systema, e depois de virem render suas homenagens ao sol, volvem de nôvo para o infinito.

Póde ainda acontecer que a orbita de um cometa seja ellipsoide, e torne-se depois parabolica se o astro fôr perturbado fortemente em sua marcha pela attracção dos grandes planetas, ou por causas desconhecidas. Neste caso as

revoluções periodicas em torno do sol desapparecem, porque o astro *não volta mais*.

Destes *peregrinos celestes* têm apparecido muitos; e, pois, não é para admirar que os astronomos não lhes possam nunca predizer a volta.

Que magnifico espectaculo não apresentam aos olhos deslumbrados do homem esses Titans chamados cometas, caminhando altivos pelas campinas do céo, e parecendo, vir offerecer batalha ao sol para disputar-lhe o sceptro da realeza! [1]

II

Os cometas sempre foram, para todos os povos, objectos de terror. Os antigos os pintavam em fórma de espadas, alfanges, cabeças cortadas, esqueletos, etc., e julgavam, assim como ainda hoje julga o povo illiterato, que taes astros são prenuncios de castigos de Deos, usando da seguinte phrase sentenciosa: «Signal no céo, castigo na terra!»

A verdade é que esta crença absurda, longe

[1] Diz a Mythologia que os Titans conceberam o projecto de se revoltarem contra Jupiter, escalando o céo, afim de destronal-o do Olympo.

de provar a nossa humildade, ao contrario demonstra o orgulho do homem, que se julga tão altamente collocado na escala da creação, que entende dever Deos *avisal-o* dos seus designios e dar-lhe satisfação dos seus actos.

A idéa de Deos é a mais alta idéa que possa o homem conceber, e a que se alliam os predicados de omnipotencia e suprema sabedoria. Pois por isso mesmo é que deve merecer todo o nosso respeito. Será, porém, respeitar a Deos — o fazer delle um *explicador* de actos sobrenaturaes, e até mesmo dos actos naturaes que nossa intelligencia não póde alcançar ou comprehender?

Nas velhas tragedias gregas apparecia, no ultimo acto, um ente sobrenatural destinado a desfazer o nó da teia dramatica, que não podia ser desmanchado pelos meios ordinarios e naturaes. Eis o papel que a ignorancia de todos os tempos pretende fazer representar a Deos, na scena do universo, transformando-o num *Deos ex-machina*, destinado a deslindar todas as difficuldades, a dar razão a todas as crendices, e a confirmar todos os desvarios de imaginações enfermas.

Logo que apparece um cometa, é delicioso ouvir os pronosticos dos sabios videntes, e a maneira por que explicam a visita do viajante do céo.

«E' signal de guerra — dizem uns —; eis a cauda em fórma de espada. Em tal anno appareceu um cometa identico, e em seguida houve tal guerra.»

«Deos vai castigar-nos com a fome — dizem outros — : é o que indica este cometa esguio como as espigas chupadas e chochas de Pharaó.»

«É peste — prophetisam ainda outros —: não vêm a cauda do cometa voltada para a terra? É o açoite de Deos que vai ferir-nos.»

E neste afan de querer levantar o véo do futuro, são elles que se castigam a si proprios, atormentando o espirito dia e noite com os terrores produzidos por males imaginarios.

A guerra! ah! si, como pondera um autor, os homens não fossem tão loucos e tão barbaros como são, se procurassem todos viver em paz e harmonia, o mundo seria um verdadeiro paraiso, e as nações não seriam presa dos ambiciosos conquistadores que as devastam para seu proveito.

Mas como assim não acontece; como ainda hoje as questões internacionaes se decidem pela espada; como a civilisação balofa do nosso seculo empenha-se mais em obter os meios de destruição do que em fundar escolas e esclarecer as massas; vem logo Deos á scena do mundo para decidir as suas contendas e assignalar o

competente *castigo*, como se a Summa Sabedoria podesse tomar parte, directa ou indirecta, na perversidade e loucura dos homens!

Nenhum povo ainda houve certamente mais religioso e temente a Deos do que o polaco.

E por ventura Deos mandou algum cometa annunciar o exterminio dos algozes desse povo heroico? De nenhum modo; e ahi estão até hoje os carrascos saciando-se no sangue das victimas.

Lá está tambem a Irlanda — a infeliz e catholica Irlanda — gemendo ha seculos sem poder conquistar a sua independencia. E não apparece um signal no céo, que annuncie a quéda dos seus oppressores!

Os cometas annunciam o castigo de Deos. Bem. Mas castigo a quem? O mundo divide-se em cinco partes, e cada uma destas partes em muitos paizes; a qual delles vai o castigo? Certamente é preciso que liquideis esta questão com o mensageiro celeste. Do contrario — tomando para exemplo o ultimo cometa — todas as nações e todos os partidos se julgarão com direito ás attenções divinas. A Irlanda e a Polonia dirão a tremer: «E' o signal da colera divina contra o nosso desejo de independencia!»; e a Inglaterra e a Russia: «E' o signal da redempção para os rebeldes!» — O Czar da Russia dirá: «E' o prenuncio da vingança dos ni-

hilistas!»; e os nihilistas clamarão: «E' a espada do Czar que vai pesar sobre nós!»—Os livres pensadores julgarão talvez que o cometa vem-nos annunciar peste, fome e guerra, por causa do fanatismo religioso; e os crentes pensarão que são os impios que provocaram a justiça de Deos.

E deste modo andam todos, como D. Quixote, a combater moinhos de vento.

O certo é que não devemos, neste ponto, temer os cometas; mas devemos temer, e muito, a ambição, a malvadez, e ás vezes a imprevidencia humana.

III

Serão, porém, inteiramente inoffensivos semelhantes astros, no ponto de vista scientifico? Tentarei responder a esta questão.

No meu primeiro artigo já falei das orbitas ellipsoides e parabolicas, e mostrei que a attracção dos planetas perturba o cometa em sua marcha, umas vezes retardando-lhe o movimento, outras augmentando-lhe a velocidade.

Se o cometa segue uma orbita parabolica, e a somma dos retardamentos é superior á das accelerações, a parabola converte-se em ellipse mais ou menos alongada, e o astro fica perten-

cendo ao nosso systema, mostrando-se periodicamente quando se approxima do seu perihelio. Mas se elle segue uma orbita elliptica, e a somma das accelerações sobrepuja á dos retardamentos, a ellipse converte-se em parabola, e o astro escapa-se da attracção solar, voando para o espaço infinito, podendo em seu caminho encontrar uma outra estrella que o retenha cativo por algum tempo, e depois ainda outra, até que se consuma num desses focos solares, como a borboleta precipitando-se sobre a chamma que a attráe e por fim a devora.

Pois, se o cometa é perturbado na sua marcha celeste pelos planetas, é que passa perto delles, sendo ainda certo que varias orbitas cometarias cortam algumas orbitas de planetas, podendo por conseguinte dar-se o encontro dos dois astros.

Qual a consequencia de semelhante facto?

Para responder, convém dividir a hypothese em duas:

Ou o encontro se realisa com a cauda do cometa, ou com o nucleo.

Se fôr com a cauda, nenhum perigo póde resultar ao planeta, pois as caudas cometarias são formadas, como fica dito, de materia tenuissima, tanto assim que atravéz dellas distinguem-se as estrellas. E até astronomos ha que negam a materialidade desses appendices,

considerando-os apenas como um estado particular do ether posto em movimento pela interposição do cometa diante do sol.

O sr. Camillo Flammarion explica os appendices de ambas as fórmas; porém de nenhum modo admitte a solidez dos mesmos. E por isso direi de passagem que causou-me estranhesa a noticia transcripta por esta folha [1] — de que aquelle astronomo affirma a possibilidade de dividir-se a Terra em quatro partes pelo encontro com a cauda de um cometa. Isto seria estar elle em contradicção com tudo o que tem escripto sobre o assumpto. Para mim é incontroverso que o illustre sabio não escreveu semelhante cousa.

Além disso, se houvesse perigo, já o nosso globo estaria ha muito reduzido a fragmentos, pois o cometa de 1861 roçou com a cauda a Terra e a Lua, e o facto passou desappercebido.

Vejamos agora se haverá tal perigo no encontro da Terra com o nucleo dum cometa.

Se o nucleo é gazoso, claro está que semelhante encontro nenhuma consequencia desastrosa póde trazer á Terra; quem soffrerá com isso será o proprio cometa, perturbado em sua marcha.

---

[1] *Liberal da Vigia*, 1882.

Mas se o nucleo fôr solido, então sim, póde dar-se uma espantosa catastrophe, se a massa fôr tal que produza um choque formidavel dos dois astros. Neste caso, cessando o movimento da Terra, embora instantaneamente, nulla se tornará a força centrifuga, resultante desse movimento; e governando então somente a força d'attracção do sol, a Terra lá deveria ir cahir, se tivesse tempo para isso; mas não tem. Apenas cesse o seu movimento, este transformar-se-á em calor, e o nosso globo volatizar-se-á num momento, tomando, talvez, a sua fórma primitiva de nebulosa, a errar pelos espaços... até que se produza uma nova genesis, e um outro astro se fórme dos destroços do antigo...

Esta conclusão da sciencia parece encontrar plena confirmação nas estrellas subitamente desapparecidas, e na existencia dos pequenos planetas que gravitam entre Marte e Jupiter.

Comquanto alguns astronomos expliquem estes asteroides como pequenas massas condensadas de materia cosmica, que não se poderam reunir num só grande astro por causa da attracção poderosa de Jupiter; comtudo outros são de opinião que elles representam os fragmentos dum grande planeta, espedaçado no espaço em eras remotissimas. E Olbers sustenta que a causa occasional deste tremendo acontecimento

foi o encontro do astro com o nucleo sólido de um cometa.

E' esta a unica hypothese para temer, e não essas crendices herdadas dos seculos de obscurantismo...

Reflectindo, porém, na immensidade do espaço, pódem-se apontar 281 milhões de unidades *contra uma unidade,* que esse encontro não se ha de dar.

Supponha-se que em uma loteria ha 280 milhões de bilhetes em branco, e *um só premio:* parece que o jogador póde comprar o seu bilhete e ir dormir socegado...

Porém se sahir o premio?...

Eis o perigo unico: — é esta, repito, a unica hypothese de acabar-se o nosso mundo pelo encontro com um cometa.

LIÇÕES DE ASTRONOMIA

(AOS MEUS ALUMNOS)

(1883)

REDONDEZA DA TERRA

I

UPPONDE-VOS, meus amigos, no meio duma vasta planicie. A extensão de paiz que podeis avistar fórma em-torno de vós um grande circulo, no meio do qual vos achais collocados. Por cima vêdes o céo, isto é, o espaço. A circumferencia deste circulo apparente em que o céo parece confundir-se com a Terra, chama-se *horisonte*.

Mas além desse horisonte nada mais existe? Não ha mais planicies, montanhas, mares? —Sim, ha. E, por que não os vemos, ainda mesmo com uma luneta de grande alcance?

— E' porque a Terra é redonda como uma bola; é porque esses objectos ficam todos encobertos com a convexidade da Terra.

Se a Terra fosse chata, distinguirieis os objectos distantes, até onde podésse attingir a vossa vista, tornando-se elles cada vez mais pequenos e confusos; depois de desapparecerem á vossa vista, poderieis ainda vêl-os com a luneta ou o telescopio; e não haveria essa — *apparencia de circulo* que vos occulta tudo o que fica além da circumferencia.

Mudai, porém, de logar; permanecerá em-torno de vós o circulo apparente, do qual occupareis sempre o centro. Subindo ao cume duma alta montanha, ou elevando-vos em balão ás altas regiões da atmosphera, este circulo alongar-se-á á vossa vista, mas será sempre circulo: para lá da circumferencia nada mais podereis avistar, porque tudo ficará occulto com a curvatura da Terra.

Ponde uma formiga no meio duma folha de papel bem lisa, e esta sobre a mesa. A formiga poderá vêr á roda de si um circulo que lhe occulte o papel até ás suas extremidades? Não; porque a folha de papel é chata ou plana, e não convexa; tudo dependerá da perfeição do orgam visual. Arqueai, porém, esse papel, dando-lhe uma fórma convexa, uma fórma de globo; e a formiga não poderá mais vêr senão até certo

limite; e esse limite será exactamente a circumferencia dum circulo, isto é, o *horisonte visual* do pequeno insecto; e a parte do papel que estiver além desse limite ficará encoberta com a curvatura do mesmo.

— Collocai-vos á borda do mar, e observai o horisonte: nada vêdes, nem mesmo com o auxilio duma luneta d'alcance. De repente, parece surgir das aguas uma pequena saliencia, confusa ainda, a qual vai-se tornando cada vez mais distincta: afinal reconhecereis que são as pontas dos mastros dum navio.

Como é isto? Se a Terra é chata, por que não vieis nada ha pouco?—Direis talvez que é isso devido á imperfeição da vossa vista, ou dos vidros da luneta, e que só podestes distinguir o objecto quando chegou ao alcance dos mesmos. Mas então deverieis avistar primeiramente as partes mais volumosas, isto é, o corpo do navio, depois as velas, e finalmente as pontas dos mastros, que são as partes menores, ou mais delgadas. Aconteceu, porém, o contrario: começastes a distinguir o navio, das pontas dos mastros. A razão é porque as velas e o corpo do mesmo estavam ainda occultos com a convexidade da Terra.

Continuando, vereis que, á proporção que o navio se approxima, vos apparecem successivamente os mastros, as velas e as partes inferio-

res, quando o contrario devêra acontecer se a Terra fosse chata ou plana.

—Acabastes de observar um navio *que chega:* observai agora um navio *que parte*, e vereis reproduzido o mesmo phenomeno em ordem inversa. Primeiramente desapparecerão as partes mais baixas e volumosas, e em ultimo logar as pontas dos mastros. Afinal nada mais vereis. Por que? Acaso afundar-se-ia o navio? Não: é que elle ficou inteiramente occulto com a curvatura do globo.

—Mudai, porém, de logar: imaginai que vos achais em um navio *que chega*. Em primeiro logar avistareis os cumes das montanhas, o alto dos edificios, etc., e depois as partes mais baixas.

Si estais em um navio *que parte*, o contrario acontece: primeiro desapparecem á vossa vista as partes mais baixas, e em ultimo logar as mais elevadas.

É que—no primeiro caso—as partes inferiores estão ainda encobertas; e no segundo caso, são essas partes as primeiras que ficam occultas pela convexidade da Terra.

—Finalmente, collocai um pharol ao nivel do mar: por mais intensa que seja a sua luz, não a podereis mais vêr na distancia de legua e meia, collocando-vos seis pés acima da superficie do mar. E' que a esphericidade da Terra a faz desapparecer á vossa vista.

II

Um objecto quadrado não póde produzir uma sombra redonda. Pegai o vosso livro, e ponde-o entre a luz e a parede: a sombra será quadrilonga, porque o livro tem esta fórma. Substitui, porém, o livro pelo globo geographico; e a sombra deste apparecerá redonda.

Pois é justamente o que se dá quando a Terra passa entre o Sol e a Lua, eclipsando a esta: a sombra projectada sobre este astro é redonda, prova de que a propria Terra o é.

III

Todos sabemos hoje que os outros planetas têm a forma espherica. Ora, sendo a Terra tambem um planeta do systema solar, e até um dos menos importantes, lançado sem nenhuma distincção entre os seus irmãos do espaço, — por que só ella faria excepção á regra geral, tomando a fórma plana ou chata de uma folha de papel quadrada, ou mesmo redonda?

Esses privilegios concedidos á nossa Terra pelos seculos de ignorancia, não têm mais voga em nossos dias. Eram sombras, que desappareceram á luz da sciencia e da civilisação.

IV

Prova-se ainda a redondeza da Terra pela differença entre a linha de nivel artificial e o nivel dum lago gelado. Esta differença é de oito pollegadas por um terço de legua.

V

Quando viajamos de norte a sul ou de sul a norte, parece que as estrellas mudam de posição em proporção ao caminho que percorremos. Se avançamos para o polo arctico, vemos a estrella polar, por exemplo, elevar-se cada vez mais acima do horisonte, e, se podessemos ir até ao polo, a veriamos elevada ao zenith. Se nos dirigimos para o polo opposto, ella parece baixar pouco a pouco, até que afinal desapparece.

Por que dá-se isto? Por ventura nos approximamos ou afastamos da estrella em quantidade sufficiente para produzir esse deslocamento? Semelhante hypothese é absurda, attenta a distancia prodigiosa em que se acha a mesma estrella: 2.714.000 vezes o raio da orbita terrestre, ou a distancia da Terra ao Sol, isto é,

2.714.000 vezes 37 milhões de leguas, ou *mais de cem trilliões de leguas.*

Se fosse plana a superficie da Terra, poderiamos caminhar muito tempo sem que certos astros parecessem mudar de posição; e quando passassemos duma a outra face, abaixar-se-iam de repente: uma nova e grande região do céo se nos mostraria immediatamente; o deslocamento sideral não seria progressivo e lento, sim subito e immenso.

VI

Ides agora apreciar uma prova que vos ha de surprehender, pois julgais talvez que, sendo por exemplo duas horas da tarde nesta capital, são tambem duas da tarde em todos os logares da Terra. Desenganai-vos. Sendo duas horas aqui para nós, será uma hora para quem se achar 15 gráos ao occidente; e serão trez horas para quem estiver 15 gráos ao oriente. Amanhece portanto mais cedo nos logares que ficam a éste, do que naquelles que ficam a oéste dum dado meridiano. Cada 15 gráos corresponde a uma hora.

Dest'arte, sendo 4 horas da tarde em Paris, serão 11 horas e 7 minutos da manhã em Boston, que fica a 73° 19′ de longitude oéste do

meridiano de Paris: — e serão 5 horas 51 minutos 54 segundos da tarde em S. Petersburgo, que fica a 27° 58′ 30″ de longitude éste.

A telegraphia electrica vem pôr em evidencia esta verdade, pois transmittindo as noticias com uma rapidez prodigiosa, demonstra que, no mesmo instante phisico, as horas não são as mesmas para os diversos logares da Terra.

Podem-se dar até casos de chegar uma noticia a um logar determinado — no dia *antecedente* áquelle em que foi expedida!

E' assim que, partindo um despacho telegraphico de Pekin ás 4 horas da madrugada do dia 3 de qualquer mez, chegaria a Paris no dia 2, ás 8 horas 23 minutos 30 segundos da noite, — suppondo-se uma linha telegraphica directa de Pekin a Paris.

Ora, isto dá-se, porque a Terra tem a fórma espherica, e vai apresentando successivamente ao Sol os diversos pontos da sua superficie. Si ella fosse plana, não haveria esta progressão successiva e regular do dia para os differentes paizes: o Sol, apparecendo no horisonte, illuminaria no mesmo instante, e da mesma fórma, toda uma vasta superficie.

RESUMO DAS PROVAS

1.ª O circulo do horisonte visual, em qualquer logar em que se ache o observador.

2.ª A sombra da Terra na Lua.

3.ª Analogia com os outros planetas.

4.ª Differença entre a linha de nivel artificial e o nivel de um lago gelado.

5.ª Deslocamento apparente das estrellas, caminhando o observador do equador para os polos, e vice-versa.

6.ª Differença de horas para os differentes logares da Terra.

ULTIMAS CONSIDERAÇÕES

—As viagens á roda da Terra devem ser eliminadas do numero das provas da redondeza da mesma, pois, qualquer que fosse a fórma do nosso planeta, poder-se-ia viajar em-torno delle, desde que estivesse solto e isolado no espaço.

O que provam essas viagens, é justamente o isolamento da Terra no espaço, pois se assim não fosse, o navio *não teria por onde passar,* voltando pelo lado opposto ao ponto donde partiu.

—A redondeza da Terra e a que observamos nos outros astros são o effeito natural da attracção ou gravidade. Estes corpos devêram tomar a fórma espherica desde o momento da sua formação.—É o que se dá com um pingo d'agua lançado sobre uma superficie polida.—O mar, que cérca o nosso globo, participa inteiramente dessa redondeza, porque todas as suas moleculas tendem para um centro commum, em-torno do qual ellas se dispõem e se ordenam para ficarem em equilibrio.

—A Terra entretanto não é perfeitamente espherica, e sim espheroidal, isto é, um pouco achatada nas extremidades (polos), á semelhança duma laranja. Esse achatamento é de $\frac{1}{290}$ do diametro do equador, isto é, cêrca de 10 leguas de 4 kilometros.

—Quanto ás altas montanhas e valles profundos que tornam tão accidentada a superficie do nosso planeta, elles não pódem destruir-lhe a fórma espherica. A Terra tem 3.183 leguas de diametro, 10.000 leguas de circumferencia, 500 milhões de kilometros quadrados de superficie, e cêrca de 1.000 milhões de kilometros cubicos de volume. Ora, as mais altas montanhas apenas elevam-se *duas* leguas (8.000 metros) acima do nivel dos mares. Essas montanhas estão para o grande volume do orbe

terrestre, como uma saliencia dum millimetro para uma esphera dum metro de diametro.

Collocai uma pequena formiga de um terço de millimetro de altura sobre a superficie de um globo geographico de 33 centimetros de diametro ou 104 centimetros de circumferencia. Esta formiga destruirá a fórma espherica da bola? Por fórma alguma: tornar-se-á, até, quasi imperceptivel.

As rugosidades da casca duma laranja — dizem os geographos — são saliencias mais consideraveis do que as mais altas montanhas do globo em relação ao volume deste.

ISOLAMENTO DA TERRA NO ESPAÇO

I

CONSIDEREMOS agora, meus amigos, o isolamento da Terra no espaço.

Os antigos julgaram primeiramente que a Terra prolongava-se indefinidamente *para baixo*. Mas depois, vendo todos os dias sumir-se o sol no occidente e no dia seguinte apparecer no oriente, começaram a reflectir, e a perguntar entre si *por onde passaria elle* durante a noite. Imaginaram então que a Terra era oca, ou que existiam nella vastas galerias subterraneas por onde passava o sol durante a noite, e a lua e as estrellas durante o dia; pois naquelles tempos de obscurantismo considerava-se uma hyperbole absurda o dizer alguem que o sol era do tamanho do Peloponeso — sendo perseguido por este motivo o philosopho Anaxa-

goras. E vós sabeis perfeitamente o tamanho do Peloponeso.

Porém com o andar dos tempos foram duvidando da *pequenez* do sol, e viram que era impossivel admittir mais aquella hypothese. Então observando os outros astros, suspensos, principiaram a externar com muita reserva a idéa de que tambem a Terra poderia estar suspensa no espaço, — não sôlta, mas descançando sobre qualquer base ou supporte, — pois elles não consideravam os astros, soltos, sim presos á abobada celeste, como pedras preciosas adornando o negro manto da Noite. Provinha esta opinião — de não conhecerem elles as leis da attracção, e julgarem que a Terra cahiria se estivesse sôlta.

Imaginaram portanto o globo terrestre descançando sobre uma immensa tartaruga, que nadava nos mares... ou sobre o dorso de quatro elephantes... ou sobre gigantescas columnas... ou sobre o varão do eixo...

Porém se os mares fazem parte da Terra, o que se segue é que esta tinha por base a si mesma.

E si ella descançava sobre columnas, ou sobre elephantes, qual era o ponto de apoio destes no espaço?

E si era sobre o varão do eixo, onde iam prender as extremidades do mesmo?

Isto só servia para recuar a difficuldade sem resolvêl-a.

Não poderam então resistir mais á evidencia, e admittiram o isolamento da Terra na immensidade do céo.

Hoje, é isto um axioma em Astronomia, do qual ninguem mais póde duvidar.

Sim, a Terra está sôlta, inteiramente sôlta. Vêde um balão equilibrando-se nos ares: é a imagem do nosso globo vogando no espaço. Mas o balão ainda tem um apoio — as camadas da atmosphera; e a Terra não tem apoio de especie alguma, pois a atmosphera faz parte integrante do globo.

—Se assim é, —dir-me-eis, —sendo a Terra redonda como já está provado, é claro que ha tambem habitantes no outro hemispherio.

—Sem dúvida. Consultai o globo, e vereis que as ilhas e o continente da Oceania estão em hemispherio opposto ao nosso. Fazei os calculos sobre a differença de horas, e achareis que emquanto nós aqui estamos supportando um calor torrido ao meio dia, para elles lá é alta noite, e acham-se descançando dos labores do dia.

—Então os habitantes dessas regiões têm a cabeça para baixo e os pés para cima? E como não cáem elles, e o proprio globo terrestre, isolado, sôlto no espaço?

—Por que? Lembrai-vos da grande lei da attracção universal descoberta por Newton: «A materia attráe a materia na razão directa das massas». A attracção é a força universal que domina toda a materia. Chama-se *gravitação universal* quando se refere aos corpos celestes; *gravidade*, quando se refere aos corpos que existem á superficie da Terra; e *attracção molecular* ou *affinidade*, quando se refere á aggregação das moleculas desses mesmos corpos.

Sendo a Terra maior que quaesquer objectos existentes em sua superficie, pela simples razão de que o todo é maior que uma de suas partes,—ella os attráe para si, e com tal força, que, sendo arremessados para o espaço, volvem de novo á Terra apenas cesse o impulso extranho que levavam. Portanto os habitantes do outro hemispherio não pódem cahir no espaço, como nós não podemos, porque todos estamos presos á Terra pela força d'attracção.

Demais, que é o *alto?* que é o *baixo?* que é *subir?* que é *cahir?*—O *baixo* é para nós o centro da Terra, o ponto para onde se dirigem todas as verticaes; o *alto* é o céo, o espaço infinito.—*Cahir* é tomar o objecto a direcção do seu centro de gravidade; *subir* é dirigir-se para o espaço.

E agora dizei-me: Para onde temos os pés? Para *baixo*, isto é, na direcção do centro da

Terra.—E elles, os habitantes do outro hemispherio? Da mesma fórma.—Em que direcção temos a cabeça? Para *cima*, isto é, para o espaço.—E elles? Igualmente.—Logo, não estão de cabeça para baixo. Nesta posição só estariam, se andassem com a cabeça de rastos pela superficie da Terra.

Nós não podemos *cahir* no espaço, porque o espaço não é o nosso centro de gravidade, sim a Terra: pois o mesmo dá-se com os habitantes do outro hemispherio. Si elles podessem livrar-se da attracção terrestre e afastar-se do solo, não *cahiriam,* mas *subiriam* para o céo.

Falemos agora da quéda da Terra. Conforme a lei de Newton, sendo o sol maior que todos os planetas, attráe a todos elles. Logo, é o sol, o centro de attracção do nosso globo, e só nelle poderia este cahir.

Mas se o sol attráe a Terra, vós sabeis já tambem que esta, movendo-se no espaço, como todos os corpos celestes, possue igual força centrifuga, e que portanto nem póde cahir no sol nem afastar-se delle, girando regularmente numa orbita ideal em-torno do astro central.

Prendei uma pedra na ponta dum cordel, e, pegando neste pela outra extremidade, fazei girar aquella com rapidez em-torno do vosso dedo. A pedra representará a Terra; o vosso dedo, o sol; e o cordel, a attracção. A pedra não po-

derá escapar-se, porque o dedo puxa por ella, isto é, a attráe; mas o proprio movimento de que está animada origina uma outra força —igual á primeira—que tende a afastal-a sem cessar do centro, em-torno do qual se move: eis a repulsão ou a força centrifuga. Esta força crescerá sempre na razão directa do quadrado da velocidade; quer dizer que, se a velocidade é de 10 metros por segundo, a repulsão será de 100 metros na mesma unidade de tempo. Supponde que, nesta ultima hypothese, a pedra escapa-se do cordel: ella fugiria pelo espaço em linha recta percorrendo 100 metros por segundo, se outras causas extranhas—como a attracção terrestre, e a pressão das camadas aéreas—não a fizessem cahir na superficie da Terra. Abstrahindo, porém, destas forças extranhas, e somente considerando a lei phisica de movimento, não se póde dizer que a pedra *cahiu* no espaço, sim que *subiu*, pois afastou-se do seu centro de gravidade.

Voltemos á Terra.

Para ella *cahir*, fôra preciso que diminuisse ou cessasse inteiramente o seu movimento, e portanto a força centrifuga, resultante desse movimento: ella iria então precipitar-se no sol.

Porém *cahir a Terra no espaço*, é cousa que não se comprehende, nem tem sentido: no espaço está ella, nem nunca poderá delle sahir.

Sôlto e isolado como se acha o globo terrestre na immensidade, considerai-o como um atomo insignificante na poeira de mundos que vogam no infinito. Si elle nos parece muito grande, é porque nós o habitamos, é porque estamos nelle. Si nos podessemos transportar a 96.000 leguas — á distancia do nosso satellite, — de lá veriamos a Terra como uma *grande lua* quasi quatro vezes mais larga que a lua verdadeira, apresentando phases e eclipses, exactamente como o astro saudoso que illumina as noites terrestres.

Vista de Venus, apparece com um diametro de 65″, e brilha no céo como uma grande estrella formosissima.

De Jupiter, só se mostra como uma pequena estrella matutina e vespertina.

De Saturno, já é quasi invisivel.

E de Neptuno... inteiramente desconhecida!

II

Continuarei hoje a falar-vos do isolamento da Terra no espaço, afim de que não fique a menor sombra de dúvida a este respeito em vosso espirito.

Pelo que lestes no meu ultimo artigo, ficastes sabendo já que no espaço infinito, onde

movem-se os astros, não ha alto nem baixo, nem direita nem esquerda, e que todas estas idéas são inteiramente relativas. Para os habitantes de qualquer mundo, o alto é o céo, o baixo é o centro do globo.

Assim, para nós habitantes da Terra, o baixo é o centro da Terra; para os habitantes da Lua, se os ha, o baixo é o centro da Lua; para os de Venus ou de Saturno, o baixo é igualmente o centro destes planetas. De modo que, presos á superficie pela força da gravidade, não pódem *cahir* no espaço. Em relação aos mundos, o baixo para a Lua é a Terra; ó baixo para a Terra é o Sol; o baixo para o Sol é a estrella que lhe serve de centro de attracção; e assim por diante. E se a Lua não cáe na Terra, se a Terra não cáe no Sol, se o Sol não cáe ness'outra estrella, é porque, como já sabeis, todos os astros se acham em movimento perpetuo na immensidade, e este movimento engendra a força centrifuga, que contrabalança a força centripeta, obrigando-os a descrever orbitas ellipticas em-torno dos seus centros de attracção.

Tomai a vossa esphera terrestre e collocai nella em derredor — em diversos pontos do equador por exemplo — algumas pequenas figuras de cêra ou de chumbo que representem homens, todos com os pés para a superficie da bola; e fazei girar esta depois. Suppondo que o globo

geographico é a Terra, e que o espaço ambiente é o espaço ethereo ou o céo, — vereis todas essas figuras com a cabeça para cima e os pés para baixo, estando estes dirigidos para o centro da esphera — ponto para onde convergem todas as verticaes. Tereis assim uma representação exacta da posição que occupam os habitantes dos diversos mundos na superficie dos mesmos.

Imaginai agora — pois as viagens extra-terrestres só as podemos realisar em imaginação — que sahis do nosso globo e subis para os espaços, afim de observardes de lá a Terra. Apenas tenhais transposto algumas leguas, não vereis mais esta apparencia de abobada que distinguimos por cima das nossas cabeças e parece terminar no circulo do horisonte visual; não vereis mais tambem o azul dos céos, sim o espaço negro como um abysmo insondavel. E' que esse azul é produzido pelo jogo da luz nas camadas da atmosphera, e naquella altura já ellas estão muito rarefeitas. Subi mais, e caminhai em volta do nosso espheroide a vêr se descobris vestigios do eixo de ferro, das columnas de bronze, ou dos elephantes... Nada vereis, porque nada existe. Mas vereis a Terra rolando na immensidade, sem apoio de nenhuma especie, ou antes forçada a mover-se numa orbita ideal pela força irresistivel da gravitação universal.

—Phantasias! direis vós sorrindo.

—Estais enganados. A viagem já foi realisada...

—Como! Já alguem poude voar pelo espaço para d'ahi observar o nosso mundo?

—Deixai-me acabar. Não, não houve nenhum Icaro que se atrevesse a tanto, nem o podia. Mas a viagem á roda do globo já se realisou aqui mesmo na Terra.

—Ah! Por Fernão de Magalhães?...

—Exactamente. Aquelle intrepido capitão sahiu de Sevilha a 10 de Agosto de 1519, dirigindo-se constantemente para o occidente; e, depois de ter descoberto o estreito a que deu seu nome, penetrou por elle, pela primeira vez, no Grande Oceano Austral, aproando ás ilhas Philippinas, numa das quaes morreu. Mas um dos navios da esquadra, o *Victoria,*—unico que escapou á furia dos mares—poude continuar a viagem, seguindo a mesma direcção geral; e finalmente, quando a tripulação julgava que se iam afastando cada vez mais da Hespanha, já estavam de volta a este paiz, vindo pelo lado do oriente.

Ora, si a Terra não estivesse sôlta no espaço, si ella se prolongasse indefinidamente *para baixo,* como acreditavam os antigos,—Magalhães *não teria por onde passar*, e voltaria por onde foi. E si houvesse algum ponto de apoio

para a Terra, seria certamente visivel, senão para Magalhães, sequer para os outros navegadores que depois delle fizeram viagens á roda do globo.

Grandes expedições se têm dirigido para as regiões arcticas e antarcticas, com o fito de descobrir os polos, e ainda ninguem conseguiu avistar o tal ponto de apoio.

Mas fazei vós mesmos uma viagem imaginaria em-redor da Terra. Tomai o globo geographico, e segui as minhas indicações. Só vos peço que presteis toda a attenção, pois sem isso nada podeis entender. O estudar consiste em comprehender a lição, e não em repetil-a automaticamente sem ter consciencia do que se diz. Começemos, pois. Vós partireis na direcção do oriente, navegareis os mares arcticos, e voltareis pelo occidente.

— Sahindo na bahia de Marajó, penetrais no Oceano Atlantico. Aproando á Africa, costeais esta, assim como a Europa occidental, até á cidade de Tromsöe, na Noruega, a 69° de latitude. Ahi vos abasteceis do que fôr necessario, e continuais a vossa viagem em pleno dia de dous mezes, dobrando o cabo Norte, e costeando a Suecia e a Russia septentrional. Passais o estreito de Waigatz, entre a ilha deste nome e a Russia; entrais no mar de Kara; deixais ao sul a peninsula dos Samoyedas, e, dirigindo-vos a

nordeste, dobrais o cabo Tcheliouskine — o ponto mais septentrional da Asia. D'ahi tomais a es-sudéste, passando entre o delta do Lhena e as ilhas Liakhof, seguindo a éste até perto do estreito de Behring, onde tendes de invernar.

Durante nove mezes vêdes aquella immensa massa liquida metamorphoseada em massa solida, ou por outra, a agua transformada em gelo. Essa longa noite de 280 dias só é illuminada pelo clarão da lua e das auroras boreaes. O frio é intensissimo, e ás vezes as mais fortes organisações mal podem resistir-lhe.

Ficando afinal o mar livre de gelos, continuais a vossa derrota, passais em frente do estreito de Behring, dobrais o cabo Barrow, entrais no mar Polar, e, costeando o occidente da ilha de Banks, seguis pelo estreito de Mac-Clure, a bacia de Melville, o estreito de Barrow e o de Lancaster. Chegando ao mar de Baffin, passais o estreito de Davis, entrais no mar dos Esquimáos, costeais a peninsula do Labrador, a Terra-Nova e a Nova-Escocia. Dirigindo-vos para o sul, deixais á direita os Estados-Unidos e as Antilhas. Passais a nordeste da Venezuela e das Guyanas, costeais ó territorio contestado entre o Brazil e a França, depois o norte da ilha de Marajó, entrando finalmente no rio Pará, para terminar a vossa viagem de circumnavegação.

Dizei-me agora: não é verdade que partistes do lado do oriente e voltastes pelo occidente?

—Mas esta viagem é ainda imaginaria, dir-me-eis.

—E' verdade; mas vós não fizestes mais do que seguir a rota traçada pelos Barrows, Mac-Clures e outros, que deram os seus nomes áquellas regiões arcticas. Ainda em 1878 os vapores *Vega* e *Lena*—que faziam parte de uma expedição sueca dirigida pelo professor Nordenskjold para realisar a celebre passagem de nordeste,—costearam todo o norte da Europa e da Asia, invernaram perto do estreito do Behring, e chegaram ao Japão no anno seguinte.

Além disso, outras viagens de circumnavegação têm sido realisadas, taes como a da fragata franceza *Isis*, do navio inglez *Sward Fish*, etc., e todos os navegadores são concordes em affirmar o isolamento do nosso planeta no espaço.

Notai finalmente que todos os astros se acham suspensos no espaço, sem apoio algum, e que portanto seria extranho que *só a Terra* fizesse excepção á regra geral.

E' verdade que os nossos avoengos os consideravam presos á abobada de crystal... Mas depois da invenção dos telescopios o tal crystal voou em estilhaços, e conseguimos penetrar a vista deslumbrada nas profundezas do céo, até

então inaccessiveis, e descobrir milhões e milhões de mundos, onde outr'ora não se distinguia um só. E quanto mais se aperfeiçoam os instrumentos d'optica, mais longe penetra a vista do homem, desapparecendo completamente o velho firmamento (*firmus*, solido) a que os antigos julgavam estar presos os celestes luzeiros.

MOVIMENTOS DA TERRA

I

Todos os dias vemos o sol apparecer de manhã no oriente e sumir-se á tarde no occidente; e parece-nos tambem que a lua, os planetas e todas as estrellas fazem um giro á roda da Terra em 24 horas. Este phenomeno só se póde explicar de dous modos:

1.º Admittindo que na realidade todos os astros giram em-torno do nosso globo em 24 horas do oriente para o occidente;

2.º Que é a Terra que gira em roda dum eixo ideal no tempo sobredito, do occidente para o oriente.

O primeiro é o systema das apparencias, ensinado por Ptolomeu e adoptado pelos philosophos antigos até o seculo 16.º; o segundo é o verdadeiro systema do mundo, já affirmado co-

mo hypothese pelos discipulos de Pythagoras, e depois convertido em theoria incontrastavel pelo conego Nicolau Copernico.

Achareis estranho talvez que eu chame ao systema de Ptolomeu—*systema das apparencias*,—quando julgais que elle explica perfeitamente os movimentos celestes; e que denomine ao outro—*verdadeiro systema do mundo*—quando vos parece que a Terra está fixa no centro do universo. Mas attendei:

Quando alguem viaja num trem de caminho de ferro, a todo o vapor, e olha para os objectos distantes, o que nota? Julga vêr esses objectos correndo com velocidade prodigiosa ao seu encontro. Eis uma illusão do movimento. Vós sabeis perfeitamente que não são as casas, as arvores, etc., que caminham para o trem, sim este que move-se na direcção desses objectos. E o movimento *apparente* das arvores é sempre opposto ao movimento *real* do trem. —O mesmo se observa nas viagens maritimas, e em balão.

Pois é o que se dá com a Terra e os outros mundos: movendo-se ella do occidente para o oriente, *parece-nos* que são estes que se movem em sentido opposto, isto é, do oriente para o occidente.

—Se assim é—ouvireis talvez alguem objectar—quando atirassemos com toda a força uma

pedra para o lado do oriente, ella cahiria para o occidente; e quando quizessemos viajar, bastaria elevarmo-nos em balão e esperar que passasse por baixo de nós o paiz a que tencionavamos ir.

—Mas não ha tal, porque a pedra, o balão, a atmosphera que cérca o nosso globo, tudo faz parte da Terra, e gira com ella no mesmo tempo, no mesmo sentido, e com igual velocidade.

Supponde que estais em um navio, em mar calmo, fechado em vossa camara, onde tendes mesa, livros, etc. Se olhardes para esses objectos, elles parecer-vos-ão immoveis, e com effeito o estão em relação ao navio, mas não em relação ao mar; e se não nos apercebemos do seu movimento, é porque tudo o que se acha dentro do navio participa do movimento deste.

A Terra, como já sabeis, tem dous movimentos principaes: o de rotação em-torno dum eixo imaginario, e o de translação em-redor do sol. O primeiro é executado em cêrca de 24 horas, e delle resulta o dia e a noite á proporção que o globo vai inclinando para o sol os seus diversos meridianos; o segundo em 365 dias e quasi 6 horas, e constitue o anno.

II

Como se prova o movimento de rotação?

1.º Prova-se pelo achatamento da Terra nos polos. Este achatamento é de $\frac{1}{289}$ do diametro, e demonstra-se pelas oscillações do pendulo: o numero destas nos polos é maior do que no equador; d'onde se conclue que o raio polar é menor que o raio equatorial, isto é, a distancia do centro do globo ao polo é menor do que a distancia do mesmo centro ao equador, augmentando por conseguinte a attracção nos polos. Esta desigualdade dos dous raios — polar e equatorial — só póde provir do achatamento do globo nos polos e da intumescencia no equador. — Pela analogia com os outros planetas: pois todos elles apresentam a mesma fórma espheroidal que apresenta a Terra.

Este achatamento originou-se do movimento de rotação, como tem sido demonstrado por experiencias physicas; e a Terra tomou esta fórma quando ainda não tinha adquirido a crosta solida. Sendo consideravel a velocidade de rotação no equador, e nulla nos polos, aconteceu então que parte da materia accumulada nos polos precipitou-se para o equador, intumescendo este e achatando-se aquelles.

2.º Os astronomos têm observado que todos os planetas giram sobre si. Como, pois, admittir uma excepção para a Terra, sendo ella um planeta como os outros? A analogia é portanto uma prova indirecta do movimento de rotação.

3.º Sabeis qual é o principio da gravitação universal: «*A materia attráe a materia na razão directa das massas.*» — Quer dizer — que quanto mais consideravel é a massa dum corpo, mais attráe; quanto menor é, menos attráe. Um corpo cuja massa é trez vezes maior que a de outro, attráe trez vezes mais; se fôr cinco vezes mais pesado, attráe cinco vezes mais; e se fôr seis vezes menos pesado, attráe seis vezes menos.

Ora, sendo a massa da Terra cêrca de 324.000 vezes menos consideravel que a do Sol, isto é, sendo a Terra 324.000 vezes menos pesada que o Sol, não póde ter força de sujeital-o á sua attracção, que é 324.000 vezes menor. Ao contrario, sendo a massa do Sol maior que a massa de cada um dos planetas, e até maior que a de todos elles reunidos, é o Sol que os traz a todos subjugados á força de sua potente e irresistivel attracção. Isto é claro, parece-me; entretanto usarei de um exemplo familiar, para que comprehendais ainda melhor estas altas theorias scientificas.

Supponde de um lado uma criança de 7 annos, e doutro lado um homem robusto; e que ambos pucham pelo braço um do outro. Quem vence?

Estais-vos rindo da minha hypothese, e dizeis lá comvosco mesmo: Ora quem ha de vencer senão o homem, pela simples razão de possuir maior força muscular!... — Pois é exactamente assim. Substitui agora a criança pela Terra, o homem pelo Sol, e vêde se é a Terra que prende o Sol ao dominio de sua attracção, fazendo-o girar á roda della, ou se é o Sol que a traz sujeita ao seu imperio fazendo-a girar á roda delle.

E se a Terra não tem força preponderante de attracção sobre o Sol, menos a terá sobre as outras estrellas, algumas maiores que o Sol, e que são os centros de systemas planetarios inteiramente independentes do nosso.

4.° Eis a segunda parte da lei da gravitação universal: «*A materia attráe a materia na razão inversa do quadrado da distancia.*» — Quer dizer que, quanto maior é a distancia, menor é a attracção; ou que a attracção diminue na razão da distancia multiplicada por si mesma. Assim, um corpo quatro vezes mais distante, é attrahido 16 vezes menos, pois o quadrado de 4 é 16.

Admittamos agora, por hypothese, o movi-

mento de todos os astros em-torno da Terra em 24 horas, e apreciemos as consequencias que d'ahi resultarão.

Estes astros terão de descrever circulos tanto maiores quanto maior fôr a distancia.

O circulo do Sol será de 232 milhões de leguas em 24 horas, precisando mover-se no espaço com uma velocidade de 10.740 kilometros *por segundo.*

A estrella *alpha* da constellação do Centauro (parallaxe 0,928 de segundo) — a mais proxima do nosso systema — estando afastada 220.000 vezes o raio da orbita terrestre, isto é, 220.000 vezes 37 milhões de leguas, — descreveria um circulo de 205 trilliões de kilometros: o que dá uma velocidade de *dois mil trezentos e setenta milhões de kilometros por segundo.*

A estrella polar (parallaxe 0,076 de segundo), afastada 2.700.000 raios da orbita terrestre, ou a cem trilliões de leguas, descreveria um circulo de 2 quatrilliões e meio de kilometros em 24 horas, ou um arco de *vinte e nove trilliões de kilometros por segundo.*

E são estrellas *das mais proximas!* — Considerai agora essas estrellinhas que, mesmo com o telescopio, mal se distinguem no fundo do céo, e imaginai a espantosa velocidade de que seriam ellas animadas para fazerem o giro á roda da Terra em 24 horas: o seu movimento

seria de decilliões, de centilliões, etc., de kilometros por segundo.

É possivel admittir taes velocidades? Não; é insensato pensal-o: e além disso, oppõem-se-lhe os principios da mechanica celeste.

O que é natural, o que é verdadeiro, o que satisfaz a sciencia, é a velocidade real de rotação da Terra. Pois que a Terra tem 40 milhões de metros de circumferencia, essa velocidade será apenas de 463 metros por segundo.

Attendei mais ao seguinte raciocinio:

A' vista do que fica dito sobre o systema das apparencias, — *o movimento crescerá com a distancia;* e com elle a força centrifuga, resultante desse movimento; e da mesma fórma a força d'attracção, para contrabalançar aquella e conservar os astros á mesma distancia da Terra. Por conseguinte — *crescerá a attracção com a distancia, em vez de diminuir:* principio falso, que vai de encontro á lei da gravitação universal.

Deve-se portanto regeitar semelhante principio, e com elle o systema das apparencias, para abraçar a theoria de Newton sobre a gravitação universal, — theoria que veiu pôr o mais brilhante remate á obra de Copernico.

III

Para provar o movimento de translação do nosso globo, basta lembrar que, sendo o Sol muito maior que a Terra, não póde girar á roda desta. E como o caminho do Sol pela ecliptica só póde ser explicado — ou pelo movimento deste em-torno do globo terrestre, ou pelo movimento da Terra em-torno do astro-rei, — desde que se rejeita a primeira hypothese, deve-se admittir a segunda.

Além disso, o argumento da analogia vem ainda confirmar mais uma vez a prova directa deduzida dos principios astronomicos. Effectivamente, todos os planetas descrevem orbitas ellipticas em redor do Sol, e nenhum privilegio tem o astro-terrestre para conservar-se immovel no centro do universo.

Como caminha a Terra no espaço?

Pegai o globo geographico e levantai o polo 23 gráos e meio. Depois fazei-o girar sobre si, e á roda do candieiro — que representará o Sol — de modo que o polo norte mantenha-se constantemente para o norte, e o polo sul para o sul. Vereis então cada-um dos polos inclinar-se successivamente para a luz, ficando o outro na sombra: eis as estações de verão e inverno.

Mas entre estes dous extremos notareis que a bola toma uma posição média, ficando illuminados com igualdade os dous hemispherios: eis a primavera e o outono.

A Terra caminha, pois, com o eixo de rotação inclinado 23 gráos e meio sobre o plano da orbita, e é desta inclinação que resultam as estações.

HABITABILIDADE DOS PLANETAS

(ARGUMENTO DE ANALOGIA)

ANALOGIA nos fornece poderosos argumentos a favor da habitabilidade dos outros planetas que compõem o systema solar.

O systema cosmogonico hoje admittido é o que foi explicado e propagado por Laplace:

— O sol e os planetas não eram, ao principio, senão uma vasta nebulosa, que se estendia até á orbita de Neptuno, ou mais além ainda. Animada de um movimento de rotação, cada vez mais accelerado, esta nebulosa foi-se pouco a pouco condensando, desprendendo-se de suas bordas, de tempos a tempos, annéis luminosos, que tambem por sua vez se condensaram, adquirindo um movimento de rotação, e outro de translação em-torno da massa principal.

Eis a origem dos planetas.

Da mesma fórma estes planetas, pela velocidade dos seus movimentos, e antes de se resfriarem e chegarem ao gráo de condensação em que se acham, desprenderam de si outros annéis luminosos, que começaram a girar em-torno delles, como os proprios planetas giravam em-torno da nebulosa central.

Eis os satellites ou luas.

A' vista d'isto, os planetas não são mais do que annéis destacados do equador da grande nebulosa, sendo o nosso sol o nucleo da mesma, já condensado e formando um corpo luminoso.

Si elles hoje são corpos opacos, isto é, si perderam a luz propria, é isso devido ao resfriamento de suas massas, pois sendo muito menores que o Sol, mais depressa concentraram o calor primitivo.

Perguntamos agora: Sendo a Terra, filha do Sol, habitada, por que é que os outros corpos planetarios, *tambem filhos do Sol*, não o serão? Não têm elles a mesma origem? Não foram engendrados da mesma materia cosmica d'onde sahiu o nosso planeta? Não têm as suas luas, como temos a nossa? Não os vemos girar em torno do Sol? Não possuem atmosphera, gelos polares, montanhas? Não se lhes nota o achatamento nos polos, que prova o movimento

de rotação? Pois não ha perfeita semelhança entre todos os corpos que compõem o systema solar?

Sim, ha; mas a ignorancia dos que ainda andam agarrados ao manto de Ptolomeu, tudo nega. Dormiram durante seculos, e, acordando agora com o estertor das velhas tradicções moribundas, perguntam muito admirados—que extranha revolução operou-se no universo deslocando o globo terrestre do logar de primazia que lhe fôra assignalado pelas velhas cosmogonias?

Sim, ha grande semelhança entre os corpos planetarios.

Primeiramente, se a Terra tem o seu satellite, os outros planetas tambem têm os seus, sendo que alguns, como Jupiter e Saturno, são muito mais favorecidos, pois em lugar de uma só Lua, tem o primeiro 4, e o segundo 8 além dos annéis luminosos.

Em segundo logar, giram, como a Terra, em-torno do Sol, em periodos que a sciencia já conseguiu determinar. D'ahi as estações e os annos.

Em terceiro logar, são heriçados de montanhas, e os seus polos, como os da Terra, são achatados e cobertos de gelos e de nuvens.

Finalmente, todos elles têm atmosphera, que, como se sabe, é o elemento mais essen-

cial á manifestação da vida ao menos para sêres organisados como a especie humana terrestre.

E não só os homens de sciencia têm descoberto, com o auxilio do telescopio, atmospheras e nuvens nos outros planetas, mas ainda conseguiram, por meio da analyse espectral, descobrir a composição chimica dessas atmospheras, e reconhecer que são pouco mais ou menos da mesma natureza da atmosphera terrestre.

Com effeito, segundo o grande astronomo Secchi — que não é nenhum impio, mas um padre catholico muito apreciado pelo Santo Padre — «numerosas observações acompanhadas de desenhos multiplicados e correspondendo a tardes differentes, demonstram que na luz reflectida por estes astros existem não somente as listras proprias á luz solar directa, porém que algumas destas listras são enormemente reforçadas e dilatadas em fachas por suas atmospheras, agindo da mesma maneira que o faz sobre o espectro solar a atmosphera terrestre. Em uma palavra, os espectros destes planetas *são da mesma especie que o espectro atmospherico terrestre,* com a differença entretanto que certos raios são mais absorvidos por certas atmospheras planetarias do que pela nossa.»

Até aqui o illustre sacerdote.

Ainda mais: por meio da sobredita analyse espectral conheceu-se que os envoltorios atmosphericos dos planetas *contêm vapores d'agua espalhados nestas atmospheras.*

Conseguintemente, se ha tão perfeitos pontos de semelhança entre a Terra e os outros planetas; se nestes ha, como no nosso globo, montanhas, gelo, agua, nuvens, atmosphera; se esta atmosphera é da mesma especie que a terrestre; se esses corpos tiveram a mesma origem, desprendendo-se, em annéis, da grande nebulosa que os absorvia a todos; — como negar-se que são habitados?

Pois é possivel que Deos creasse taes mundos com todas as condições de vida e habitabilidade, e ao mesmo tempo não consentisse que essa vida ahi se manifestasse, e que esses globos se povoassem de habitantes? Por que? Acaso esta verdade scientifica vai d'encontro á idéa da sabedoria de Deos? Acaso a omnipotencia e sabedoria de Deos brilham com mais vivo esplendor em globos privados de sêres vivos e intelligentes, em *tumulos ambulantes* ou massas de materia bruta movendo-se eternamente no espaço, — do que em mundos nos quaes a vida se desenvolva sob todas as fórmas, e a intelligencia do homem conheça o seu Creador, e o louve, e o bemdiga?

É possivel que só a Terra, esse globo mes-

quinho e sem importancia no systema solar, recebesse o privilegio da habitabilidade?

Não! É preciso já agora, de duas cousas uma: ou negar abertamente as descobertas maravilhosas da sciencia astronomica, os factos de observação, e as conclusões tiradas desses mesmos factos; ou proclamar a doutrina da habitabilidade dos mundos, esta doutrina tão bella e tão util até mesmo sob o ponto de vista da bondade e sabedoria divina.

TERCEIRA PARTE

INSTRUCÇÃO PUBLICA

ENSINO OBRIGATORIO

I

O REGULAMENTO geral da Instrucção Publica de 13 de Julho de 1891 apagou da legislação escolar uma grande nodoa que se chamava — *obrigatoriedade do ensino.*

Estamos de pleno accôrdo com o Regulamento, embora tenhamos contra nós a opinião da maior parte dos nossos homens publicos, fanaticos pelo principio do ensino obrigatorio, por verem que em muitos paizes da Europa e em alguns Estados da União-Norte-Americana é elle adoptado.

É preciso, porém, considerar o meio em que vivemos, para não estarmos a fazer tentativas impossiveis ou infructiferas, querendo implantar na legislação disposições que produzem

effeitos muito differentes dos que se notam nos paizes da Europa.

Nem tudo o que convém a esses paizes póde convir ao nosso, e particularmente a este Estado.

Na Europa, está a população condensada, em territorio relativamente pequeno, e portanto facil é a inspecção e fiscalisação do ensino; ao passo que entre nós, sendo relativamente pequena a população, e esta disseminada por um vasto territorio, difficillima senão impossivel se torna aquella fiscalisação, por maior que seja a boa vontade, zelo e intelligencia dos executores da lei, quanto mais fallecendo-lhes estes predicados.

Além disso, nem todos os paizes da Europa e da America adoptam o ensino obrigatorio.

A Belgica é um paiz onde se póde dizer que a instrucção e a liberdade não são um mytho; entretanto não se acha ali estabelecida a obrigatoriedade escolar. O mesmo succede na Hollanda, Irlanda, Servia e Russia.

Na Inglaterra, desde 1876, foi substituida a obrigação directa do ensino «pela clausula de não ser admittida nas officinas nenhuma criança de menos de 14 annos, a não ser que próvem ter frequentado cinco annos a escola, ou que satisfaçam a um exame», cujo programma comprehende a leitura, escripta, arithmetica, analyse, geographia e historia.

Na Republica Argentina, apenas algumas provincias adoptaram o ensino obrigatorio «que se torna, porém, de difficil execução, visto a pouca densidade da população e portanto a grande distancia das escolas».

(V. *Diccionario de Educação e Ensino*).

Na União-Americana, apenas 14 Estados têm o ensino obrigatorio, e por conseguinte 30 não o adoptaram. E não deixa por isso aquelle paiz de ser um dos que mais se avantajam na diffusão do ensino publico, servindo de modelo aos paizes da velha Europa.

Combatemos o principio da obrigatoriedade do ensino:

1.° Por inexequivel e conseguintemente inutil;

2.° Porque fere a liberdade individual;

3.° Porque torna-se, em geral, um instrumento de perseguição no interior do Estado.

II

A obrigatoriedade do ensino é inexequivel, ao menos pela fórma legal estatuida nos Regulamentos de Instrucção Publica.

Ha longos annos que estava estabelecida no Pará essa obrigatoriedade, e a experiencia nos mostra que em todo esse tempo a lei não pas-

sou de letra morta, pois nunca se impoz uma multa, nunca se usou dos meios legaes para compellir alguns pais mal intencionados ao cumprimento dos seus deveres.

Sem ir mais longe, desde o Regulamento de 13 de Janeiro de 1874 até á lei de 20 de Dezembro de 1886, todos estabeleciam o ensino obrigatorio; e que resultados auferimos? Nenhuns; porque as auctoridades fiscaes do ensino descuravam completamente do cumprimento dos seus deveres, como o reconheceram em seus Relatorios os differentes Directores Geraes da Instrucção Publica, entre outros o dr. Raymundo Nina Ribeiro e o sr. commendador José Verissimo.

«Incompetentes em sua grande maioria, esses funccionarios são os menos proprios para semelhante serviço» — disse o primeiro. E o segundo: «A passar os attestados de frequencia, a certificar que o aluguel da casa da escola era pago pelo professor, limitavam-se as funcções das auctoridades fiscaes do ensino e nisso cifrava-se a inspecção.»

A' vista disto, como poderiam essas auctoridades pôr em pratica o ensino obrigatorio?

Era ou não letra morta essa disposição da lei?

Vejamos, porém, se as cousas melhoraram com o Regulamento de 7 de Maio de 1890, ex-

pedido pelo sr. dr. Justo Chermont, no qual estava tambem estatuida a obrigatoriedade do ensino.

No segundo semestre daquelle anno, estando já portanto em pleno vigor o mesmo Regulamento, a média da matricula das escolas elementares e de entrancia deste Estado foi de 13.581 alumnos, e a frequencia apenas de 8.828, dando-se a differença de 4.753 ou 35 por cento sobre a matricula. (*Relatorio* do sr. José Verissimo.)

Por que tão grande differença entre a matricula e a frequencia? Sem dúvida porque os encarregados da fiscalisação do ensino não faziam effectiva a obrigatoriedade, coagindo os pais, pelos meios legaes, a fazerem os meninos frequentar as escolas.

Isto, quanto á frequencia dos já matriculados. Agora, quanto aos que nunca se matricularam em escola alguma, bastaria talvez sòmente ponderar que o numero de 13.581 alumnos a que attingiu a matricula de 1890, é uma miseria, comparado esse numero com a nossa população em idade escolar.

Temos porém, além disto, um documento valioso fornecido pelo sr. professor Octavio Pires, um dos collegas que mais se tem distinguido pela sua actividade e amor ao estudo. Diz elle em uma carta dirigida ao sr. senador

Carlos de Novaes e publicada em o numero 1.º do 2.º volume da *Revista de Educação e Ensino:*

«Em Dezembro de 1890, o então Director da Instrucção Publica, em virtude do art. 70.º do Regulamento de 7 de Maio do mesmo anno, mandou proceder na capital ao recenseamento escolar.

«O auctor destas linhas foi encarregado deste trabalho em companhia das auctoridades policiaes, no perimetro comprehendido entre a rua do Conselheiro Furtado e a travessa da Gloria.

«Não obstante terem-me negado o seu concurso as referidas auctoridades, convencido da utilidade de um semelhante trabalho, levei-o a effeito, colhendo no fim o resultado seguinte:

«Crianças em idade escolar (6 a 13 annos) 473 . . . Que recebiam instrucção em casas particulares e nas escolas, 275.

«Como vê-se, das 473 crianças recenseadas, só 275 recebiam instrucção; 246 estavam entregues á vagabundagem e encaminhando-se desde tão tenra idade para o abysmo do crime.

«Imagine-se agora se dentro desta capital, onde se offerecem todas as facilidades aos pais de familia, na educação de seus filhos, encontra-se, num pequeno bairro, tão grande numero de crianças vegetando na ignorancia, o que não irá por esse vasto interior do nosso extremecido Pará?»

Muito bem dito. E nós só temos a accrescentar:

Se esse é o resultado colhido da obrigatoriedade do ensino, estabelecida nos diversos Regulamentos da Instrucção Publica até esse de 1890, o que se segue é que tal idéa é irrealisavel em o nosso meio, e portanto inutil, pois as disposições de lei devem ser feitas para se cumprirem e não para serem menospresadas por aquelles que a mesma lei encarregou da sua execução.

E nem se diga que as cousas melhoraram com o Regulamento de 1890; pois acabamos de ver o sr. professor Octavio Pires dizer que as auctoridades policiaes, que deviam acompanhal-o no recenseamento escolar, não quizeram a isso prestar-se.

Se nesta capital — onde as auctoridades fiscaes do ensino tiveram sempre a aptidão e intelligencia precisas para bem desempenharem as suas obrigações — davam-se factos como o que foi apontado pelo sr. professor Pires, quanto mais no interior do Estado, onde raras eram as que possuiam aquelles requesitos?

Já se vê, portanto, que muito bem inspirado andou o Governador do Estado fazendo desapparecer da legislação escolar uma disposição inexequivel.

III

Em segundo logar, a obrigatoriedade do ensino fere a liberdade individual.

Com que direito penetram os poderes publicos no sanctuario das familias para tomar contas aos pais da instrucção e educação dos seus filhos?

Se a instrucção é um grande bem — como de facto é — será a *coacção* o meio mais efficaz de que se possa lançar mão para fazel-a estimavel aos espiritos refractarios ás idéas civilisadoras do seculo?

Que se ha conseguido de bom neste mundo por meio da força, violando a liberdade a pretexto de bem servil-a?

Que conseguiu a inquisição, com as suas fogueiras e os seus ergástulos, senão glorificar os perseguidos e desacreditar a fé christã?

E essa *obrigatoriedade* da legislação escolar, que outra cousa é senão uma syndicancia inquisitorial da authoridade ingerindo-se nos negocios da familia para punir a todos os que lhe cáem em desagrado?

Se o Estado penetra hoje no lar para dirigir a educação das crianças, a pretexto de que a instrucção é para ellas um grande bem; amanhã o fará da mesma fórma para regular a eco-

nomia domestica, pois ninguem negará que a economia é a fonte da riqueza, e portanto um poderoso elemento para o bem-estar da mesma familia; num outro dia, será para obrigar o cidadão a distribuir methodicamente o seu tempo, pois é innegavel que disso lhe provirão consideraveis vantagens no grangeio da vida. E por essa fórma hão de nos ir cerceando a liberdade até ficarmos reduzidos a... servos da gleba.

Eis as consequencias a que nos conduz um principio erroneo.

Não; toda a instituição que se baseia na força, tem cavado a sua propria ruina. Não é com a violencia que se consegue adquirir proselytos, sim pela brandura, pelos bons exemplos, e pela propaganda activa e incessante das boas idéas.

Sejam todos os professores zelosos no cumprimento dos seus deveres; façam por adquirir as sympathias dos pais de familia; demonstrem por palavras e por actos as vantagens da instrucção — por palavras, doutrinando as classes não illustradas com quem estejam convivendo — e por actos, devotando-se ao ensino, de modo que os seus alumnos sirvam de estimulo áquelles que não estudam. Procurem todos os bons cidadãos incutir no animo do povo a necessidade de instruir-se e mandar instruir aos seus filhos. Façam os poderes publicos o que se faz

na Hollanda, conferindo certas recompensas ou regalias ás crianças que frequentarem assiduamente a escola. Imitem os Estados-Unidos, onde o governo não exerce tutela sobre as familias, e entretanto a instrucção diffunde-se de um modo verdadeiramente maravilhoso. Cumpra a imprensa o seu dever, esclarecendo as massas, em vez de lançal-as em uma confusão cahotica servindo de vehiculo a ambições e odios inconfessaveis. E veremos como a instrucção dá passos agigantados, suavemente, sem tropeços, sem ser preciso o emprego de medidas coercitivas, sempre vexatorias e odiosas.

Como é que se têm operado as grandes transformações sociaes, senão por meio de uma bem intencionada e bem dirigida propaganda?

Temos o exemplo em o nosso proprio paiz.

A idéa da emancipação dos escravos era olhada a principio com horror não só pelos proprietarios como ainda pelos que o não eram. Appareceram os Zacharias, os Paranhos, os Dantas, fazendo germinar e desenvolver-se essa idéa, nos altos poderes do Estado, no parlamento e na legislação; fez-se ouvir a palavra diamantina de Joaquim Nabuco e de Ruy Barbosa nos comicios populares e na imprensa; — e a nefanda instituição ruiu por terra, não por meio das bayonetas, mas pelo sopro dessa palavra inspirada e arrebatadora, pelo poder

irresistivel de uma propaganda intelligente e patriotica.

A idéa republicana levou Tiradentes á forca; mas os grandes batalhadores não se amedrontaram; continuaram a trabalhar com coragem e civismo, agitando entre as massas populares o facho da liberdade, para que ellas vissem bem claramente os grilhões que as maniatavam: e essa idéa foi-se avolumando cada vez mais como nuvem de tempestade; adquiriu nova força em 1817 com o sacrificio de Abreu e Lima e em 1824 com o de frei Caneca; tocou á sua culminancia em 1889 com a propaganda de Benjamin Constant e dos seus valentes companheiros; até que rebentou no heroico feito de 15 de Novembro, mudando-se as instituições do paiz em um momento, entre risos e flôres, sem derramar-se uma só gotta de sangue, como se estivessemos a assistir á representação de um drama phantastico.

A propaganda é hoje a vara miraculosa de Moysés, fazendo brotar das rochas mananciaes de aguas crystallinas.

Pois bem: aquillo que se fez a favor da liberdade dos negros e a favor da liberdade dos brancos, faça-se tambem a favor da instrucção popular, e ver-se-á como os pais não se hão de negar jámais a ministrar aos seus filhos o *pão do espirito*, na expressão de Quintiliano, e isto

sem os attrictos produzidos pela rebeldia do espirito humano a imposições desarrazoadas da lei e dos seus executores.

Si ao menos podessemos contar, em todos os centros populosos, com authoridades bem intencionadas, tendo o espirito sufficientemente esclarecido, para cumprir os seus deveres com o maximo criterio, ainda se poderia tolerar a intervenção dellas na questão da obrigatoriedade escolar; mas sendo em regra geral tudo ao contrario, é uma violação aos direitos do cidadão collocar a sua liberdade á mercê dos caprichos e odios de gratuitos desaffectos.

IV

Emquanto tivessemos um governo honesto, que não prestasse o seu apoio aos desregramentos do partidarismo desenfreado, tudo iria bem com a decantada obrigatoriedade, porque ninguem se atreveria a violar a lei, com receio da justa punição; mas desde que o contrario acontecesse, essa disposição da lei seria um instrumento de perseguição, proprio tambem para fomentar o favoritismo, principalmente no interior do Estado, como já aconteceu no tempo da monarchia.

Nesse tempo, as authoridades escolares dor-

miam o somno da indifferença, e só despertavam quando era preciso exercer uma vindicta, ou arranjar afilhados nos logares da instrucção publica. Então, as proprias authoridades policiaes prestavam o seu apoio aos zelosos fiscaes do ensino, desenvolvendo uma actividade, que seria muito para louvar se fosse empregada em uma sincera e leal propaganda, e se não visasse fins inconfessaveis. Conseguido esse fim, tudo volvia ao antigo estado, depois de derramarem muitas lagrimas alguns pobres pais e algumas desgraçadas mães de familia pelos vexames de que tinham sido victimas.

Excepções havia, e muito honrosas; mas tão raras, que apenas serviam para confirmação da regra geral.

Ora, se a obrigatoriedade já é de si uma violação da liberdade, quanto mais sendo acompanhada por esse cortejo de injustiças e atropelos por parte dos executores da lei?

E nem se diga que as novas instituições produziram de um momento para outro uma mudança radical na indole dos homens, de modo que elles não farão hoje o que fizeram hontem. E' engano: esta indole não se transforma ao sopro de uma revolução, sim pela corrente das sãs doutrinas arrastando os espiritos para a pratica do bem. Quanto tempo não levaram os Estados-Unidos para firmar as suas instituições?

E mais, sendo oriundos de um povo como o inglez, que ama a liberdade sobre todas as cousas. O que não se dará entre nós, que não gozamos das mesmas vantagens? Já se vê que, não estando ainda o espirito publico convenientemente educado, não se póde esperar que tão de repente abandone os antigos habitos. E' preciso ir operando lentamente esta metamorphose, não só pela doutrinação dos principios liberaes, como substituindo ou supprimindo as antigas mólas do systema governativo, tirando aos agentes da authoridade todo o pretexto de commetter abusos e excessos.

E' ainda este um dos motivos por que combatemos o ensino obrigatorio, pois é preciso desarmar aos que serviam-se da lei para instrumento dos seus caprichos ou vinganças.

CARTA

Vigia, 10 de Julho de 1892.

Am.º e Sr. Olavo Nunes.

Um povo não póde prosperar se o não anima o desejo ardente de instruir-se, e de facto não procura instruir-se: em vez de viver, vegeta na mais criminosa indifferença, pouco se lhe dando com as cousas publicas, e offerecendo paciente e resignado o collo ao jugo que lhe quizerem impôr.

Mas o que estuda, e comprehende os seus direitos e deveres, despedaça as cadeias com que pretendem manietal-o, e só se curva submisso a um unico poder: o da intelligencia.

Poucos dos filhos da Vigia têm sabido aproveitar-se dos meios que se lhe hão facultado para instruir-se: não falando senão dos que es-

tudaram no Externato da sociedade *Cinco de Agosto,* lembro-me apenas dos nomes de Augusto Pinheiro, Octavio Pires, Magalhães, Roque Pinheiro, Augusto Palha, e não sei se mais um ou outro cujo nome não me occorre. Ao menos, foram estes os que exhibiram provas brilhantes do seu aproveitamento nos exames que prestaram. Os outros... enchiam as bancadas no primeiro mez do anno, e depois preferiam os passatempos da vida ao doce moirejar da intelligencia.

Após disto, veiu o marasmo absoluto, e a mocidade só estudava as primeiras letras nas escolas publicas, abandonava em seguida os livros, para só se lembrar delles novamente, quando era preciso exercer algum cargo retribuidó que servisse... para matar-lhe a fome.

Faça idéa que empregados publicos não sahiriam!

Hoje, felizmente, vi o contrario de tudo isto: vi um vigiense largar o emprego que exercia, afim de estudar na Escola Normal, e poder um dia distribuir o *pão do espirito* aos seus jovens patricios.

Exemplo edificante deu V. aos *empregomaniacos.*

Se foi grande a minha consolação vendo que, afinal, reconheceu a justeza de algumas

observações que lhe fiz, e tratou de aproveitar os meios abundantes de instrucção que o governo patriotico deste Estado offerece liberalmente á mocidade estudiosa; maior foi ainda o meu jubilo quando soube que o meu amigo, com outros collegas seus da Escola Normal, fundára um periodicosinho para publicar os primeiros ensaios dos jovens estudantes.

Comquanto vá eu já descambando para o occaso da vida, o espirito comtudo não envelhece, e enthusiasma-se com a gloria dos moços, quando essa gloria é real, isto é, alcançada nos honrosos torneios da intelligencia.

Melhor é, com certeza, refocillar o espirito escrevendo artiguinhos innocentes de litteratura amena, do que fazer da imprensa um pelourinho de reputações, ou andar pelas tabernas e botequins *estupidificando* o espirito, estragando o dinheiro, e... diminuindo dias de vida.

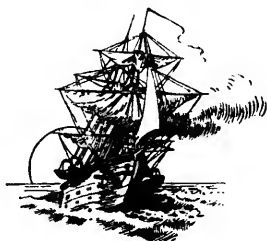
E' preciso, porém, que este novo tentamen os não desoriente, fazendo-os descuidarem-se do estudo para só se entregarem aos labores da imprensa. E' muito bom escrever para o publico; mas é muito melhor, para o estudante, obter sempre notas optimas em suas lições.

Quem diz isto, não quer fazer tombar o carro dos triumphadores — para servir-me da phrase de Lopes Mendonça —; quer, sim, arre-

dar as pedras do caminho para evitar-lhes a quéda.

Quem os aconselhar de outro modo, quererá quando muito lisonjear-lhes a vaidade, mas não lhes dará com certeza a melhor orientação.

Receba portanto as minhas felicitações, que faço tambem extensivas a todos os seus dignos collegas da imprensa.

Seu Am.º Aff.º

A PROPOSITO DE EXAMES

Uma das causas do pouco aproveitamento dos alumnos, é a sua má classificação nas differentes classes ou cursos.

Se um alumno do ensino primario não está convenientemente preparado no curso elementar, como póde comprehender as materias do curso médio? Se não sabe o curso médio, como póde estudar com proveito o curso superior? E se não tem o curso primario completo, como ha de comprehender as materias do curso secundario?

Isto seria o mesmo que tentar construir um edificio sobre areia, ou procurar introduzir grãos de chumbo dentro de uma bolha de sabão.

A vaidade e a condescendencia, principalmente, levam o professor a distribuir os alum-

nos por classes para as quaes não se acham preparados, sem lembrar-se de que está assim accumulando difficuldades insuperaveis para si proprio, e trabalhando em prejuizo dos mesmos alumnos.

Com effeito, classificados no mesmo curso os alumnos bem preparados nos cursos antecedentes, com aquelles que o estão mal, que acontece? E' que o professor vê-se embaraçado no cumprimento dos seus deveres, por quanto:

— Ou ha de occupar-se com os alumnos bem classificados, deixando de lado os que não pódem comprehender as materias do curso em que se acham;

— Ou ha de cuidar destes ultimos, explicando-lhes o que ainda não aprenderam, e neste caso terá de deixar de lado os outros.

Duma fórma ou doutra, ha de sempre prejudicar uma parte dos alumnos para bem servir a outra parte.

Ensinar grammatica de Julio Ribeiro ou arithmetica de Ottoni a quem ainda não aprendeu os rudimentos da lingua ou do calculo nos compendios elementares; falar de meteorologia, geologia e astronomia a quem mal conhece a geographia physica do proprio paiz; é um absurdo de tal modo evidente, que não precisa de demonstração.

E depois, quando nos exames sáem repro-

vados, levanta-se uma grita enorme contra os examinadores, e faz-se-lhes toda a sorte de injustiças, quando outra é a causa do máo exito obtido, e essa causa está em não terem os alumnos comprehendido as materias que lhes foram ensinadas, por falta de conveniente preparo nos cursos inferiores.

Eis o que sobre a classificação dos alumnos escreveu o sr. commendador José Verissimo, adoptando as idéas pedagogicas de Gréard:

«Nada de mal entendido amor proprio: as classificações que não correspondessem a uma situação verdadeira, a ninguem enganariam, e não fariam senão revelar a negligencia do mestre... Bem longe de procurar fazer todos passarem adiante, é dever do mestre conservar no curso médio, emquanto fôr necessario, os alumnos que não forem perfeitamente capazes de passar a outro curso. O seu interesse o exige, e as familias sujeitar-se-ão sem custo, desde que virem que vantagem resultará para seus filhos de refazerem um anno mal feito.»

«Os que não pódem acompanhar os seus condiscipulos para a classe seguinte—diz Charbonneau—serão obrigados a recomeçar o curso do anno findo: é um bom serviço prestado a elles e á escola. E' preciso recommendar instantemente este ponto aos professores: em qualquer curso o alumno deve sempre começar pelo principio, como se o cursasse pela primeira vez.»

«A primeira condição da permanencia do saber—diz Felisberto Carvalho—é que a intelligencia e não somente a memoria, tenha aceitado, comprehendido, e por assim dizer, digerido e perfeitamente assimilado a materia do estudo. Ora o maior obstaculo para tal assimilação é a precipitação: o desejo de adiantar, de vêr muito, de maravilhar pela existencia precoce e pela extensão do pretendido saber dos alumnos, faz passar ligeiramente sobre os principios, e não permitte aprofundar cousa alguma. Defeito grave é esse, pois sem a intelligencia precisa e clara dos ELEMENTOS, não ha conhecimento solido e duravel.»

Conselhos bem salutares, estes, e que deveriam ser seguidos á risca por todos os preceptores, não passando alumno algum para o curso médio sem ter o elementar; para o superior sem ter o médio; e para os cursos secundarios sem ter o primario completo.

Só assim poderiam os alumnos aproveitar o ensino e honrar aos seus professores.

*
* *

O descuido—eis outra causa do máo resultado obtido nos exames finaes.

E dizemos descuido, por euphemismo, para não usarmos de outra expressão mais energica

que melhor caracterisaria a negação que a mocidade tem, em geral, para os estudos serios.

Muitos contentam-se com uma apparencia de instrucção: estudam muito superficialmente qualquer ramo dos conhecimentos humanos, e com essa bagagem litteraria ou scientifica põem-se a falar de tudo, e até... a escrever para os jornaes!

E os que fazem isto, ainda fazem muito: outros ha que empregam todo o tempo em passeios e bailes e leituras de romances, até que no ultimo mez do anno lembram-se de que têm de prestar exame de taes e taes materias. Então, muito açodadamente procuram um *explicador*, exigindo que este lhes transmitta em 30 dias aquillo que elles só poderiam obter se houvessem estudado todo o anno com perseverança e dedicação.

Qual poderá ser o resultado de um trabalho feito assim ás carreiras, senão um conhecimento muito superficial da materia?

E este conhecimento será sufficiente para satisfazer as exigencias de examinadores conscienciosos, que se não deixam illudir com falsas apparencias?

A reprovação é portanto o corollario dessa má orientação dos proprios estudantes, que dormem sobre os livros durante quasi todo o anno lectivo, e só se acordam nos ultimos dias...

para clamarem contra os lentes e os examinadores.

Não somos rigoristas; não queremos dizer que os moços segreguem-se de todo o trato social para viverem somente agarrados aos livros: isto seria uma especie de monomania, que impediria afinal o proprio desenvolvimento intellectual delles. Com effeito, todo o excesso é prejudicial; e assim como o da comida prejudica os orgãos digestivos e deteriora a saúde do individuo, assim o do estudo cança e atrophia as faculdades intellectivas estorvando a sua expansão e desenvolvimento.

Mas entre o extremo de só pensar no estudo desprezando os outros deveres que nos são impostos pelas leis sociaes — e o outro extremo de nada fazer para alcançar uma instrucção solida e verdadeira, — ha um meio-termo, que deve ser seguido por todos: cumprir os deveres de estudante, harmonisando-os com os deveres de homem social.

Viver, porém, numa ociosidade de espirito durante o tempo de estudo cuidando somente em cousas frivolas, e querer no fim do anno hombrear com os que trabalharam e souberam cumprir as suas obrigações, — é uma pretenção tão estulta, que está abaixo de toda a critica.

INSTRUCÇÃO DA MOCIDADE

BORDEMOS um ponto importante sobre instrucção publica: a causa do pouco adiantamento dos alumnos.

Diriamos antes *as causas*, porque ellas, em geral, são trez: o mestre, o alumno e os pais.

Para ser bom mestre, não é bastante possuir habilitações; é preciso além disso, ter vocação.

Professores ha que estão senhores de todas as materias do curso primario, e até mesmo do secundario, entretanto não sabem sequer aproveitar o gosto e a natural aptidão de alumnos intelligentes.

Assemelham-se aos nossos indios, os quaes, encontrando á margem dos rios preciosas laminas de ouro, olham-nas com indifferença, ou,

quando as apanham, lançam-nas fóra por não lhes saberem apreciar o valor.

Quanto aos alumnos, alguns ha verdadeiramente dedicados; mas a grande maioria delles fogem do estudo, procurando todo e qualquer pretexto para subtrahir-se aos trabalhos da escola. Além disso, quando mesmo comparecem ás aulas, é quasi sempre muito depois da hora marcada pelo Regulamento. E neste caso, que hão de afinal aproveitar? que pódem aprender?

Que culpa têm neste caso os mestres,—dessa reluctancia dos alumnos para todo o trabalho intellectual?

Ahi é que deve apparecer o zelo dos pais, afim de que não perigue a educação de seus filhos.

Os mestres não podem fazer tudo. Elles não têm meios bastantes para obrigar os meninos ao cumprimento dos seus deveres: imprescindivel se torna, portanto, a intervenção dos pais.

Temos ouvido muitos dizer: E' preciso restabelecerem-se as aulas duplas, porque os meninos não têm em que empregar a tarde, vivendo por isso em vagabundagem.

Não queremos agora tratar da questão das aulas duplas; mas se aquelle facto é real, os culpados unicos são os proprios pais, que não dão aos seus filhos a educação que deviam dar, a ponto de não terem força moral para obrigal-os a trabalhar de tarde.

Se as aulas são só de manhã, obriguem os meninos a estudar durante a tarde, ou então ponham-os a aprender um officio, que com isso lucrarão não somente elles, como tambem os pais, e a propria sociedade.

E' costume dos pais de familia attribuirem unicamente ao professor toda a culpa da ignorancia dos filhos. — «Meu filho, dizem, esteve tantos annos na escola, e sahiu sem aprender nada.» — Consultem-se, porém, os livros do *ponto* diario, e ver-se-á que em 7 ou 8 annos o menino não chegou a frequentar a escola 2 ou 3. Queixem-se portanto da sua desidia, do nenhum apreço em que têm a instrucção dos seus filhos, — e não do professor, que não é obrigado a ir á casa delles tomar as respectivas lições.

Quando havia duas aulas diarias, não deixava por isso de haver vagabundos, e a instrucção achava-se muito menos desenvolvida do que actualmente.

Em resumo: para que appareça progresso nos estudos, é preciso que exista perfeita concordancia entre os trez elementos que deixamos apontados: cumpre que haja bom mestre, alumnos estudiosos, e pais desvelados na educação dos seus filhos.

De que serve a um menino ter vontade de aprender, se não tem quem lhe dê a instrucção de que precisa?

De que serve aos pais serem zelosos da educação dos seus filhos, se estes nenhum esforço fazem para aprender?

De que serve haver bom mestre, se os alumnos não trabalham, nem são a isso coagidos?

Conseguintemente: mestre, alumnos e pais de familia, todos devem trabalhar de accôrdo para a consecução deste grande *desideratum:* a instrucção da mocidade.

E' só assim que ficarão satisfeitas as aspirações patrioticas do governo republicano, facultando meios abundantes de instrucção ao povo, a ponto de poder dizer-se sem exaggero — que hoje só viverá na ignorancia quem absolutamente não quizer aprender.

LIVROS ESCOLARES

RIMEIRA escola publica do 2.º districto da capital, 23 de Dezembro de 1893.

SNR. DIRECTOR:

Em cumprimento ás vossas ordens, distribuí em Agosto do corrente anno por seis dos meus alumnos, os exemplares do 2.º e 3.º livros de leitura de Felisberto Carvalho, que me havieis dado para ensaial-os em minha escola e scientificar-vos do resultado obtido.

Este resultado foi o mais satisfactorio possivel, o que prova a excellencia do methodo que presidiu á confecção das obras, a boa escolha dos assumptos, e a maneira facil e pedagogica de expôr e desenvolver as diversas materias que entram na composição daquelles preciosos especimens de litteratura escolar. Ac-

cresce ainda que a nitidez do trabalho typographico e as bellas gravuras que adornam os livros muito contribuem para attrahir a attenção das crianças e fazel-as estudar com gosto.

Um bom livro escolar não o faz quemquer. E' preciso muito tacto, muito estudo, muita lucidez de espirito, muita observação dos factos escolares e dos gostos e propensões naturaes das crianças, e ainda mais, muito conhecimento do que de melhor tem produzido nesta especialidade a litteratura dos paizes mais adiantados em assumptos de instrucção popular, para que o trabalho possa sahir perfeito e satisfaça todos os requisitos exigidos para taes obras pela pedagogia moderna.

Segundo o Sr. Commendador José Verissimo, que adopta neste ponto as opiniões dos melhores mestres, «de trez ordens são as qua«lidades que devem distinguir um livro para o «ensino primario: pedagogicas, hygienicas e «economicas. Deve ser bem feito, deve ter um «aspecto agradavel, e deve ser barato.»

E, desenvolvendo estas idéas, accrescenta:

«Cumpre pois:

«1.º Que seja composto com clareza, cor«recção, precisão e methodo.

«2.º Que seja feito de accordo com as lições «mais acceitas da pedagogia moderna e segundo «os melhores modelos em pratica nos povos «mais adiantados que nós.

«3.º Que estejam de conformidade com os «nossos programmas de ensino, ou que a elles «se possam adaptar sem difficuldade.

«4.º Que sejam impressos em bom papel, «com typo graúdo, segundo as prescripções da «hygiene escolar.

«5.º Que, sempre que fôr possivel, sejam «copiosamente illustrados, com boas gravuras, «finas, nitidas e de accordo com o texto.

«6.º Que o seu preço seja o mais modico «possivel, podendo o poder competente fazer «depender a approvação do preço maximo que «fixará.

«7.º Que sejam sempre postos á venda car-«tonados e brochados.»

(Exposição feita ao Conselho Superior da Instrucção Publica pelo Director Geral — 1890.)

Ora, apraz-me reconhecer que os livros do Sr. Carvalho satisfazem a todas estas exigencias da sciencia do ensino — si puzermos de lado a questão do preço, que ainda assim poderia ser convenientemente modificado pelos poderes publicos, de combinação com o auctor, quando aquelles tivessem de fazer a adopção e acquisição das obras.

Os livros de leitura do Sr. Felisberto de

Carvalho constituem uma riquissima collecção de assumptos uteis e agradaveis, proprios para as *lições de cousas*, e para pôr-se em pratica o ensino intuitivo, que tão grandes vantagens offerece para o desenvolvimento intellectual das crianças.

Com effeito, a sciencia pedagogica moderna hoje admitte como um dogma — que o ensino nas escólas primarias deve-se fazer pelos sentidos, ou não se faz. «Todos reconheceram — diz «M. Buison — que o ensino que convém á es-«cóla popular é essencialmente o que se faz por «meio da demonstração sensivel, visivel, palpa-«vel, o ensino pelos olhos. E' este modo de en-«sino que dá á escóla moderna os seus dous ca-«racteres distinctivos: por um lado, um certo «aspecto agradavel e quasi alegre, estudos que «se fazem quasi brincando, uma escóla em que «a criança se entretem, uma educação d'onde «são banidos o esforço e o constrangimento; e «por outro lado, este segundo caracter não me-«nos notavel, de que todo o ensino é pratico, «usual, não se ensinando ás crianças senão «aquillo de que ellas terão de servir-se.»

(Conferencia de 31 de Agosto de 1878.)

Infelizmente, mui difficil é pôr-se em pratica este ensino em nossas escólas, por causa da po-

breza das mesmas, pois a não ser a mesa e cadeira do professor, os bancos-carteiras, tres mappas muraes, quadro negro, compasso, esquadro, transferidor, uma caixa de solidos para o estudo do desenho, e um pequeno globo geographico, — nada mais possuimos. E como, com tão minguados elementos, poderá o professor explicar *lições de cousas* por um modo intuitivo? Impossivel.

Reconhecendo este grande inconveniente, o Sr. Felisberto de Carvalho procurou obvial-o, enriquecendo os seus livros, de finas gravuras, explicativas do texto, e que servem para substituir aos olhos dos alumnos os objectos sensiveis pelas respectivas imagens.

Isto é de um alcance extraordinario para os progressos do ensino.

Só uma cousa notei que eu classificaria de lacuna: é a falta quasi absoluta de assumptos nacionaes. Não seriam de mais, alguns pontos importantes de historia patria, e esboços biographicos de homens illustres do nosso paiz. Entretanto, disse eu que *classificaria* isto de lacuna, e disse-o muito de industria no condicional, pois talvez o author reserve taes assumptos para o seu 4.º livro de leitura.

Espiritos menos justos poderão censurar certas palavras scientificas que o author emprega, por serem ellas extranhas aos meninos. A cen-

sura não é cabivel. Ninguem nasce sabendo, diz o povo com o seu bom-senso, e diz uma verdade. A instrucção adquire-se aos poucos, pelo exercicio constante das faculdades intellectivas e pela assimilação que fazemos de conhecimentos que nos eram extranhos. Ora, o menino está na escóla para aprender; e se os seus livros contêm palavras que elle não comprehende, compete ao professor explical-as de modo a dissipar-lhe todas as duvidas do espirito. E' assim que elle iria paulatinamente comprehendendo e assimilando os conhecimentos uteis que abundam nos livros do Sr. Carvalho.

Fallo sempre — está claro — na hypothese de termos um professorado com a instrucção precisa para poder transmittir taes conhecimentos; pois do contrario, nem os livros do Sr. Carvalho nem outros quaesquer serão de utilidade alguma para os fins que se tem em vista: fazer o menino comprehender o que lê.

Enganam-se redondamente os que dizem: taes e taes palavras, esta ou aquella doutrina, não convêm para as crianças, porque estas não as comprehendem. A intelligencia infantil é como cêra molle, que toma a fórma que se lhe quer dar; e desde que o professor está senhor da materia e sabe transmittil-a, a criança a acceitará e comprehenderá, ou com uma simples

explicação, ou por meio do processo repetitorio, conforme o gráo da intelligencia de cada um.

O mais não passa de uma subtileza do mestre, para justificar, ou a sua desidia, ou a falta de conveniente preparo nas materias que tem de ensinar.

Mas, Sr. Director, para conseguir o bom resultado de que acabo de vos falar, foi-me preciso isolar aquelles alumnos, fazendo com elles uma turma especial, embora isto me acarretasse grande somma de difficuldades no ensino dos alumnos das outras turmas e cursos. Como, porém, a não ser por este meio, poderia eu applicar o methodo do Sr. Carvalho, explicando as lições de modo a colhêr dellas proveito?

Lancei mão desse meio — na falta de melhor —, mas somente como uma medida transitoria, para esta experiencia, e para poder cumprir as vossas determinações. Entendo porém não ser conveniente prolongar este estado de cousas, pois é intuitivo o prejuizo que advém á escóla, da falta de uniformidade nos livros escolares, vendo-se o professor obrigado a recorrer ao velho e absurdo ensino individual, ou a dividir em duas ou mais turmas alumnos da mesma classe, perturbando assim a marcha regular do ensino.

Sou pois de opinião — salvo melhor alvitre que a sabedoria do Conselho Superior da Ins-

trucção Publica possa tomar — que sejam officialmente adoptados para uso das escólas deste Estado o 2.º e 3.º livros de leitura do Sr. Felisberto Carvalho, ficando obrigatorio o uso delles nas escólas, com exclusão de outros quaesquer; devendo o poder competente fazer acquisição dessas obras para mandal-as distribuir pelos alumnos pobres.

E' este o unico meio que me occorre para serem utilisados os bellos ensinamentos dos livros do Sr. Felisberto Carvalho sem prejuizo para a escóla, pois neste caso todos os alumnos da classe teriam o mesmo livro e todos portanto aproveitariam as explicações do mestre.

Si, porém, a medida lembrada não fôr completa; si limitar-se á approvação das obras pelo Conselho Superior, embora se estabeleça a obrigatoriedade dos mesmos em todas as escólas; o resultado será absolutamente negativo, pois sendo pobres a maior parte dos meninos das escólas primarias, cada um delles continuará a estudar pelos livros que já possue, ou procurará nas livrarias os de menor preço; — e neste caso, que meios tem o professor—exgotados os meios pedagogicos dos conselhos e da persuasão—para coagil-os a usar dos livros adoptados officialmente? O que póde acontecer é que, enfadados com as constantes instancias dos professores, os proprios pais tirarão os filhos das escólas, au-

gmentando-se assim o já avultado numero de pequenos vagabundos que infestam as nossas ruas e se preparam um futuro todo de vicios e crimes.

Conseguintemente é uma necessidade imprescindivel, logo que se torne obrigatorio o uso de um livro escolar, prover-se o Governo de um certo numero de exemplares desse livro para serem distribuidos pelas escólas. E' só assim, parece-me, que se tornará uma realidade a uniformidade do ensino, sem vexames, sem reclamações de nenhuma especie.

E é só assim, portanto, que os livros do Sr. Felisberto Carvalho poderão dar á instrucção publica deste Estado os resultados beneficos, que me parecem infalliveis á vista da experiencia feita, e da maneira brilhante e correctissima com que os mesmos foram organisados.—Saúde e Fraternidade.—Sr. Dr. Alexandre Vaz Tavares, muito digno Director Geral da Instrucção Publica do Estado do Pará.

O professor

FRANCISCO FERREIRA DE VILHENA ALVES.

Vilhena Alves
MISCELLANEA LITTERARIA
EDITORES
R. L. BITTENCOURT & C.a
PARÁ